HERB.

See dates of publication on next page

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
5 OCT 1962

hist. I II. pp. 1-256 1893
hist III. pp 257-384 1894
hist IV. pp. 385-500 1897
hist V. pp 501-597 1908

HERB.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/kryptogamenflora0000prof

Die Pilze Schlesiens.

Bearbeitet

von

Dr. J. Schroeter †.

Zweite Hälfte.

Breslau 1908.
J. U. Kern's Verlag
(**Max Müller**).

Kryptogamen-Flora von Schlesien.

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL

Im Namen

der

Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur

herausgegeben

von

Prof. Dr. Ferdinand Cohn †,
Secretair der botanischen Section.

3 2

Dritter Band. Zweite Hälfte.

Pilze,

bearbeitet von

Dr. J. Schroeter †.

Zweite Hälfte.

1893-

Breslau 1908.
J. U. Kern's Verlag
(Max Müller).

Kryptogamen-Flora von Schlesien.

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE

Im Namen

der

Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur

herausgegeben

von

Prof. Dr. Ferdinand Cohn,
Secretair der botanischen Section.

Dritter Band.

Pilze,

bearbeitet von

Dr. J. Schroeter.

Zweite Hälfte.

Vierte Lieferung.

Breslau 1897.
J. U. Kern's Verlag
(Max Müller).

see binding

Die Innenseite des Umschlags wird gefälliger Beachtung empfohlen.

Der Verfasser der Abtheilung „Pilze" der Kryptogamen-Flora von Schlesien, Professor Dr. J. Schroeter, wurde kurz vor Vollendung seiner Arbeit am 12. December 1894 nach kurzem Krankenlager der Wissenschaft durch den Tod entrissen, nachdem er die Gesammtheit der Fungi perfecti in 2930 Arten abgeschlossen und von den imperfecti noch 85 Arten bearbeitet hatte. Mit dem vorliegenden Hefte ist jetzt Alles veröffentlicht, was von Schroeter selbst für den Druck vorbereitet und durchgesehen worden ist.

Der Verlagshandlung ist es zu ihrem Bedauern nicht gelungen, für den Schluss der Fungi imperfecti einen geeigneten Bearbeiter zu gewinnen; sie ist deshalb genöthigt, die vorliegenden Bogen als einen Torso auszugeben.

Eine in Kurzem erscheinende Schlusslieferung soll ein Verzeichniss der in Schlesien bisher beobachteten Fungi imperfecti bringen, welche sich im Nachlasse Schroeters, theils in Aufzeichnungen von seiner Hand, theils in seinem, in den Besitz des Pflanzenphysiologischen Instituts der Universität Breslau übergegangenen Pilzherbarium, vorgefunden haben. Ferner wird dieselbe die von Schroeter zusammengestellten Nachträge zu den früheren Lieferungen des Werkes, und die Register zu der zweiten Hälfte enthalten.

Die Verlagshandlung.

XV. Ordn. Ascomycetes. De Bary 1862.

Pilze, meist mit gut entwickeltem Mycel, aus fadenförmigen, weitverzweigten, mit Querwänden versehenen Hyphen gebildet. Abschliessende Sporen in schlauchartigen Zellen (Asci), durch freie Zellbildung entstehend, meist in typischer Zahl (meist 8). Schläuche an den Enden der Hyphen, durch eine Querwand getrennt.

Ausser den Schlauchsporen werden meist auch Conidien gebildet.

1. Unterordnung. **Discomycetes.** Fries 1849.

Schläuche pallisadenartig nebeneinander stehend, eine flache Fruchtschicht bildend, welche bei der Reife freiliegt. Fruchtkörper meist deutlich entwickelt, bei der Reife hutförmig oder mehr oder weniger schüssel- oder scheibenförmig, entweder mit dem von Anfang an freien Fruchtlager überzogen oder anfangs geschlossen, bei der Reife sich öffnend und das Fruchtlager blosslegend.

Conidienfrüchte meist vorhanden; Conidien an den Enden von aufrechten Hyphen gebildet, in freien Lagern oder in besonderen Gehäusen eingeschlossen [1]).

---

[1]) L. R. Tulasne et C. Tulasne, Selecta fungorum Carpologia. Tomus tertius. Parisiis MDCCCLXV.

L. R. Tulasne, Note sur l'appareil reproducteur des Lichens et des Champignons. (Ann. d. scienc. nat. 3 Sér. Bot. T. XV. (1851).

Ders., Mémoire pour servir à l'histoire organographique et physiologique des Lichens. (Das. 3 Sér. T. XVII. 1852.)

Ders., Nouvelles recherches sur l'appareil reproducteur des champignons. (Das. 3 Sér. T. XX. 1853.)

Ders., Note sur les phénomènes de copulation que présentent quelques Champignons. (Das. 5 Sér. Bot. T. VI. 1866.)

A. de Bary, Ueber die Fruchtentwickelung der *Ascomyceten*. Leipz. 1863.

Morphologie und Biologie. Die Sporen der *Discomyceten* sind Zellen, welche von einer festen Membran eingeschlossen sind und einen mehr oder weniger ölreichen Protoplasmainhalt besitzen. Die Membran ist meist farblos, nicht selten aber auch heller oder dunkeler ockerfarbig (z. B. bei *Morchella*), heller oder dunkeler braun *(Geoglossum, Phaeopezia, Bulgaria, Phaeangium)* oder violett *(Ascodesmis, Ascobolus, Boudiera, Saccobolus)*; sie ist glatt, seltener mit Punkten (z. B. *Peziza badia*), Stacheln

---

Fuisting, De nonnullis Apothecium Lichenum evolvendi rationibus. Berolin. 1865.

Ders., Zur Entwickelungsgeschichte der *Lichenen*. Bot. Zeitung 1868.

M. Woronin, Zur Entwickelungsgeschichte des *Ascobolus pulcherrimus* Cr. und einiger Pezizen. (Abhandl. d. Senkenb. naturf. Gesellschaft zu Frankfurt a./M. V. Bd. 1866.)

Ders., Ueber die Sclerotienkrankheit der Vaccinieenbeeren. (Mémoires de l'Acad. imp. des Sciences de St. Pétersbourg. T. XXXVI. No. 6. St. Petersburg 1888.)

Janczewski, Morphologie des *Ascobolus furfuraceus*. Bot. Zeitung 1871.

Ph. van Tieghem, Sur le développement du fruit des Chaetomium et la prétendue sexualité des Ascomycètes. (Compt. rend. hebd. d. sc. de l'Acad. des sciences. T. 81. 1875.)

Ders., Nouvelles observations sur le développement du fruit et sur la prétendue sexualité des basidiomycètes et des ascomycètes. (Bull. de la soc. botan. de France. T. 23. 1876.)

Ders., Sur le développement du fruit des Ascodesmis. (Das.)

E. Stahl, Beitr. zur Entwickelungsgeschichte der Flechten. Leipzig 1877.

A. Borzi, Studii sulla sessualità degli Ascomiceti. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. Vol. X. 1878.)

Zukal, Entwickelungsgeschichtl. Untersuchungen aus dem Gebiete der Ascomyceten. (Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wissensch. Wien 1889.)

O. Brefeld, Untersuchungen aus dem Gesammtgebiet der Mykologie. Münster i./W. IX. Ascomyceten I. 1891. X. Ascomyceten II. 1891.

P. A. Karsten, Monographia Pezizarum fennicarum. Helsingfors 1868.

Ders., Mycologia fennica. I. Helsingsfors 1871.

Ders., Revisio monographica atque synopsis ascomycetum in Fennia hucusque detectorum. Helsingforsiae 1885.

M. C. Cooke, Mycographia, seu Icones fungorum. London 1875—1879.

C. Gilles, Champignons de France. Les Discomycètes. Alençon 1889—1892.

P. A. Saccardo, Conspectus generum Discomycetum hucusque cognitorum. (Botan. Centralblatt 1884.)

Ders., Discomyceteae (Sylloge fung. Vol. VIII. Patavii MDCCCLXXXIX.).

W. Phillips, A manual of the British Discomycetes. London 1887.

H. Rehm, *Discomycetes*. (Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Erster Band III. Abth. Leipzig 1887—1893. Noch im Erscheinen; bis Lief. 39 benützt.)

(z. B. *Barlaea miniata, B. calospora*), gewundenen (*Ascobolus*arten) oder netzförmig verbundenen Leisten (*Ascodesmis*) besetzt; selten sind sie mit Anhängseln an beiden Enden versehen (z. B. *Gyromitra gigas, Rhizina inflata, Ascophanus Holmskjoldii*), oder mit einer Gallerthülle umgeben (z. B. *Ascobolus immersus, Tryblidiopsis pinastri*). Der Inhalt ist bei der Mehrzahl der *Discomyceten* farblos, selten durch gelbrothes Oel gelblich oder röthlich gefärbt (*Taphria aurea* und *T. rhizophora*); meist ist er ungetheilt, häufig (für die Art charakteristisch) mit 1, 2 oder mehr kleineren oder grösseren Oeltropfen versehen, oft theilt er sich vor oder nach der Reife der Sporen in 2 oder mehrere Segmente, welche aber durch keine Querscheidenwand getrennt sind (scheinbar 2, 4 mehrtheilige Sporen); durch deutliche Scheidewände getheilte Sporen sind bei den *Helvellaceen* und *Pezizazeen* seltener (*Geoglossum, Belonium*), bei den *Cenangiaceen* häufiger.

Bei der Weiterentwickelung treiben die Sporen an einem, sehr häufig aber auch an zwei oder mehreren Punkten einen Keimschlauch, welcher sich bald verzweigt und durch Querscheidewände theilt. Bei einigen *Taphria*arten (z. B. *Taphria aurea*) theilt sich das ganze Mycel bald in eine Anzahl von Segmenten, von denen jedes zu einem Schlauch auswächst, der beim Heranreifen das Mycelglied vollständig aufbraucht, so dass bei der Reife ein Mycel nicht mehr zu erkennen ist. Schnallenbildung (Bd. I. S. 64. 408) soll nach R. Hartig an dem Mycel von *Rhizina* vorkommen, ist aber bei anderen *Discomyceten* noch nicht beobachtet worden. Sclerotienbildung findet sich bei vielen Arten der Gattung *Rutstroemia (Sclerotinia).*

Unter geeigneten Verhältnissen gehen die Schlauch- oder Conidiensporen vieler *Discomyceten* Sprosskeimung (Hefenkeimung) ein. Bei manchen Arten (z. B. bei *Taphria, Nectria, Tympanis*) erfolgt die Sprosskeimung schon in den Schläuchen, und diese erscheinen dann mit unzähligen kleinen Sporen gefüllt.

Bei den *Taphriaceen* bilden die Schläuche eine unmittelbar der Nährsubstanz aufsitzende flache Fruchtschicht, die nur aus Schläuchen besteht und keine genaue Begrenzung hat. Das Verhältniss ist ganz dasselbe wie bei *Exobasidium* unter den *Basidiomyceten.*

Bei den *Ascocorticiaceen* bildet sich auf der Oberfläche der Nährsubstanz aus dem Mycel ein flaches festaufliegendes Lager, dessen Oberfläche die ebenfalls nur aus Schläuchen gebildete

Fruchtschicht (Hymenium) überzieht. Die flachen Fruchtkörper sind hier ebenfalls nicht begrenzt, sie zeigen dieselben Verhältnisse wie einige *Thelephoreen (Corticium)* bei den *Basidiomyceten.*

Alle anderen *Discomyceten* besitzen deutlich begrenzte Fruchtkörper. Die grösste Entwickelung erreichen dieselben bei den *Helvellaceen* und bei einigen *Pezizaceen (Peziza, Plectania, Otidea, Sarcosphaera).* Die Fruchtkörper kommen hier an Grösse und Formentwickelung denen der grösseren *Basidiomyceten* gleich. Die *Geoglossaceen* haben das Aussehen der *Clavariaceen,* die ächten *Helvellaceen* ähneln durch deutliche Ausbildung von Stiel und Hut einigermassen den hutbildenden *Basidiomyceten.*

Bei weitem die Mehrzahl der *Discomyceten* besitzt aber kleine, sehr einförmig gebildete Fruchtkörper, die im völlig entwickelten Zustande einer kleinen Schüssel oder einem Becher ähneln (Apothecium), den kleinen Formen von *Cyphella* und *Solenia* sehr ähnlich sehend. Man unterscheidet an den Fruchtkörpern den Fruchtträger und das Hymenium. Ersterer wird aus Hyphen gebildet, welche vom Mycel entspringen, sich vielfach verzweigen und verflechten; der Theil, welcher den Fruchtkörper nach aussen begrenzt, wird als Hülle, Perithecium, der unter dem Hymenium liegende Theil als Hypothecium bezeichnet.

Das Hymenium besteht bei den *Helvellaceen* und allen andern mit begrenzten Fruchtkörpern versehenen *Discomyceten* anfangs aus dicht nebeneinander lagernden Fäden, den Paraphysen, zwischen welchen die Schläuche emporwachsen, so dass schliesslich in den meisten Fällen Schläuche und Paraphysen in regelmässiger Weise nebeneinander lagern und ziemlich die gleiche Höhe haben. Manchmal verschwinden die Paraphysen beim Heranreifen der Schläuche, so dass das Hymenium dann nur aus Schläuchen gebildet wird. Bei den *Ascoboleen* erheben sich die reifen Schläuche weit über das Hymenium. Die Paraphysen sind entweder einfach oder verschiedentlich verästelt und oft durch Querscheidewände getheilt; ihr Scheitel ist oft angeschwollen und verschiedentlich gefärbt, wodurch das Hymenium selbst verschiedene oft sehr lebhafte Färbungen erhält. Bei einzelnen Gruppen *(Patellarieen)* verkleben die Paraphysen unter einander, besonders ihre Enden, welche die Schläuche überragen und eine feste krustenartige Decke, Epithecium, über denselben bilden.

Die Schläuche entstehen aus besonderen Fäden, den fertilen Hyphen, welche zuweilen aus einer stark differencirten Zelle, dem

Ascogon entspringen. Sie wachsen entweder gleichzeitig mit den sterilen Hyphen empor, welche die Apothecien bilden oder entwickeln sich später, dringen in diesen empor, verästeln sich vielfach und bilden schliesslich an den Enden ihrer Aeste die Schläuche. Die Schläuche sind langgestreckte, mehr oder weniger ellipsoidische, ei- oder keulenförmige Zellen, ihre Gestalt ist für die einzelnen Arten sehr constant. Ihre Membran ist farblos, glatt, am Scheitel oft in charakteristischer Weise verdickt; durch Jod werden sie nicht selten im Ganzen oder in bestimmten Theilen blau oder violett gefärbt. Das verschiedene Verhalten der einzelnen Arten in dieser Hinsicht bietet ein für die Systematik gut zu verwerthendes Kennzeichen. Manchmal werden auch die Spitzen der Paraphysen oder das Hypothecium durch Jod blau gefärbt. Bei der Sporenreife öffnet sich der Schlauch an seiner Spitze; es wird dabei entweder durch eine kreisförmige Trennungslinie, welche manchmal (bei *Ascophanus*) schon am reifen noch geschlossenen Schlauch durch eine ringförmige Verdickung erkennbar ist, das Ende des Schlauches als Deckel abgehoben, oder der Schlauch öffnet sich an der Spitze, an einem ebenfalls oft schon durch eine Verdickung der Membran erkennbaren Schlauchporus mit lochförmiger oder kurz cylinderischer Mündung.

Die Entleerung der Sporen aus den Schläuchen geschieht meist stossweise aus vielen Schläuchen zu gleicher Zeit; man kann die ausgeschiedenen Sporen bei den grösseren *Pezizeen* und *Helvellaceen* als plötzlich aufsteigenden Staub mit blossem Auge erkennen, und das Sporenpulver, das bei den meisten Arten weiss, bei einigen aber ocherfarbig (z. B. *Morchella*) oder schwarz ist *(Bulgaria)*, auf einer Unterlage auffangen.

Bei den meisten *Discomyceten* enthält jeder reife Schlauch 8 Sporen, selten ist die Zahl geringer, 2 (bei *Verpa bohemica*) oder 4; man kann dann oft erkennen, dass anfangs 8 Sporen angelegt waren, von denen aber ein Theil nicht zur Entwicklung kam; so enthalten z. B. die reifen Schläuche von *Bulgaria polymorpha* und *Rutstroemia Baccarum* 4 ausgebildete und 4 verkümmerte Sporen. Verhältnissmässig selten werden 16, 32 und mehr Sporen ausgebildet *(Thecotheus, Moutonia, Rhyparobius)*. Von diesen in regelmässiger Weise mehrsporigen Schläuchen sind diejenigen zu unterscheiden, in welchen die Vermehrung der Sporen bis zu einer unbegrenzten Menge durch Sprossung erfolgt, wie schon erwähnt worden. Eine andere Art der schnellen Vermehrung der Sporen

in einem Schlauche erfolgt dadurch, dass die (fadenförmigen) Sporen bei der Reife innerhalb der Schläuche in Theilstücke zerfallen *(Schizoxylon, Bactrospora).*

Taphriaceen und *Ascocorticiaceen* haben offene Fruchtlager, sind also angiokarpisch, ebenso sämmtliche *Helvellaceen.* Der grösste Theil der *Pezizaceen* ist hemiangiokarp, d. h. das Hymenium entsteht anfangs in dem geschlossenen Fruchtlager, doch brechen dieselben sehr bald vom Scheitelpunkt aus auf und erscheinen dann halbkuglig mit rundlicher Oeffnung, innen vom Hymenium überzogen; allmählich erweitert sich die Oeffnung, indem sich das Hymenium durch fortwährendes Nachwachsen von Paraphysen und Schläuchen vergrössert, und es bildet sich so eine weite, später oft flache oder selbst nach aufwärts gewölbte Fruchtscheibe (Discus). Die einfachsten *Pezizaceen (Ascodesmidieen, Pyronema)* sind von Anfang an angiokarp. Schon bei den *Molisiaceen* unter den *Pezizineen* nimmt die Aussenschicht der Fruchtkörper eine festere, einem abgegrenzten Perithecium nahe kommende Beschaffenheit an. Bei den *Cenangiineen, Stictidineen* und *Phacidiineen* bildet sich dieses Perithecium stufenweise immer schärfer aus, und es bleibt bei den letzteren Familien lange geschlossen, eine Hülle über der Fruchtschale bildend, die sich erst bei der Fruchtreife öffnet, indem sie vom Scheitel aus lappig aufreisst; sie ist als lappige Umrahmung der Fruchtscheibe auch nach der Reife noch erkenntlich. Unmittelbar, durch fortschreitend festere Gestaltung des Peritheciums gehen die *Phacidiineen* in die *Hysteriineen* über, deren Perithecium sich bei der Reife durch einen Längsspalt öffnet. Bei den *Lophodermiaceen* ist das Perithecium noch lederartig-häutig wie bei den *Phacidiineen,* und die Fruchtscheibe wird bei der Reife etwas freigelegt. Bei den *Hysteriaceen* ist das Perithecium aber fest, und die Fruchtscheibe bleibt bedeckt.

Ein Thallus ist bei den meisten *Discomyceten* nicht entwickelt, indess tritt er bei einigen Gattungen der *Pezizaceen (Pyronema, Eriopeziza, Arochnopeziza, Tapesia, Trichobleonium)* häufig als filzige, aus verzweigten Hyphen gebildete Unterlage auf. Bei einigen Arten von *Pyrenopeziza* und *Pseudopeziza* erscheint er als schwärzliche Verfärbung der Unterlage oder als in diese eingewachsene strahlige faserige schwarze Flecken *(Asteroma).* Bei einigen *Phacidiaceen (Rhytisma, Cryptomyces)* bildet er ziemlich dicke, schwarze Krusten, welche sich von der Unterlage erheben, und in welche die Fruchtkörper eingesenkt sind.

Vom streng wissenschaftlichen Standpunkte aus müsste der grössere Theil der Flechten, die *Discolichenes (Usneaceae, Thamnoliaceae, Cladoniaceae, Parmeliaceae, Peltideaceae, Umbilicariaceae, Pannariaceae, Lecanoraceae, Pertusariaceae, Lecideacae, Xylographaceae, Graphidaceae, Caliciaceae, Lecotheciaceae, Collemaceae, Porocyphaceae)* [1]) den *Discomyceten* zugetheilt und hier in vorhandene Familien oder als besondere Familie eingereiht werden. Diese Flechten stimmen in ihrer Fruchtbildung mit den *Discomyceten*, insbesondere den *Cenangiaceen* im Wesentlichen überein, und unterscheiden sich von diesen nur durch das Vorhandensein von chlorophyll- bezugsweise phykochrom-führenden Zellen (Gonidien) im Thallus oder in dem Apothecium. Da die Gonidien der Flechten jetzt wissenschaftlich allgemein als Algen anerkannt werden, mit denen die Flechtenpilze in Symbiose leben, so kann man in der Trennung der hier in Betracht kommenden Flechten von den *Discomyceten* kein anderes Verfahren sehen, als wenn man die parasitischen *Discomyceten* von den saprophytischen als besondere Klasse abtrennen wollte. Viele Formen, welche von den Lichenologen als Flechten angesehen werden, besonders viele der sogenannten parasitischen Flechten, besitzen überhaupt keine Gonidien, sie müssen daher ohne allen Zweifel in die Pilze eingereiht werden, auch wenn man in systematischen Werken aus praktischen Gründen die Flechten vorläufig als besondere Klasse besprechen will.

Die Conidienfrüchte erreichen bei den meisten *Discomyceten* eine grosse Entwicklung, jedoch nicht bei allen Gruppen derselben in gleicher Weise. Bei den *Helvellaceen* und vielen *Pezizaceen* sind Conidienbildungen bis jetzt noch nicht sicher bekannt, bei allen anderen Familien sind sie dagegen nachgewiesen und meist reich entwickelt. Häufig besitzt dieselbe Art mehrere verschiedene Formen von Conidienbildungen.

Die Typen derselben sind in der älteren Mykologie als besondere Pilzfamilien getrennt worden, und man kann, die alten Namen benützend, folgende Typen unterscheiden.

* Conidientragende Hyphen frei, von keinem Perithecium umschlossen.
*¹ Auf der Oberfläche des Substrats gebildet.
*** Ohne oder nur mit fädiger Unterlage ..... *Hyphomyceten*-Typus.
*** Auf einer fleischigen Unterlage ..... *Tuberculariineen*-Typus.
** Unter der Oberfläche des Substrats auf einem flachen Lager gebildet, hervorbrechend ..... *Melanconieen*-Typus.

[1]) Kryptogamen-Flora von Schlesien. Zweiter Band. Zweite Hälfte. Flechten, bearbeitet von Berthold Stein. Breslau 1879.

* Conidien in einem Perithecium gebildet.
  ** Perithecium scheibenförmig aufbrechend ..... *Excipulaceen* Typus.
  ** Perithecium mit loch- oder spaltförmiger Mündung sich öffnend.
    *** Perithecium halbirt oder schildförmig, nur im oberen Theile fest ..... *Leptostromeen*-Typus.
    *** Perithecium kuglig oder krugförmig ..... *Sphaeropsideen*-Typus.

Es ist jetzt schon nicht zu bezweifeln, dass die Beachtung der Conidienfruchtformen von grösstem Werthe für die Systematik ist, doch sind noch sehr ausgedehnte Untersuchungen nöthig, um sie im ganzen Umfange würdigen zu können. Im Allgemeinen lässt sich jetzt schon erkennen, dass für die einzelnen Familien und Gruppen bestimmte Typen der Conidienbildung charakteristisch sind. Bei den ächten *Pezizeen* und *Rutstroemia*-Arten sind bis jetzt nur bestimmte Formen des *Hyphomyceten*-typus bekannt, bei den *Helotiaceen* und *Mollisiaceen* solche des *Tubercularineen*-Typus, bei den *Cenangiineen* finden sich sehr verschiedene Conidienformen nach dem *Melanconieen*- und *Sphaeropsideen*-Typus, bei den *Phacidiineen* und *Lophodermiaceen* tritt besonders der *Leptostromeen*-Typus hervor.

Uebersicht der Unterabtheilungen.

* Schläuche frei aus der Unterlage vortretend, ohne Hypothecium, unter sich frei *Taphriinei.*
* Schläuche auf einem Hypothecium aufsitzend, ein geschlossenes Fruchtlager bildend.
  ** Fruchtlager unbegrenzt, eine flache häutige Schicht bildend ..... *Ascocorticiinei.*
  ** Fruchtlager begrenzt, auf deutlichen Fruchtkörpern.
    *** Fruchtlager von Anfang an offen, Fruchtkörper hutförmig ..... *Helvellinei.*
    *** Fruchtlager meist anfangs im Innern des Fruchtkörpers gebildet. Fruchtkörper krug-, becher-, schüsselförmig oder länglich rund.
      † Fruchtscheibe bald frei werdend, ohne bemerkliche differencirte feste Decke.
        †† Paraphysen mit freiem Ende, kein Epithecium bildend ... *Pezizinei.*
        †† Enden der Paraphysen verklebt, ein Epithecium bildend . *Cenangiinei.*
      † Fruchtscheibe anfangs von einer besonderen differencirten Hülle bedeckt.
        †† Hülle blass ..... *Stictidinei.*
        †† Hülle braun oder schwarz.
          ††† Hülle lappig aufreissend, die Fruchtscheibe vollständig freilegend ..... *Phacidiinei.*
          ††† Hülle spaltförmig aufreissend, die Fruchtscheibe unvollkommen oder gar nicht frei legend ..... *Hysteriinei.*

1. Unterabtheilung. Taphriinei.

Mycel mehr oder weniger vollkommen entwickelt, parasitisch in lebenden Pflanzengeweben lebend. Fruchtschicht nur aus Schläuchen bestehend, Schläuche aus

der Nährpflanze vorbrechend, unter sich frei, parallelstehend, eine lockere Fruchtschicht bildend. Hefenartige Sprossung aus den Schlauchsporen, tritt entweder in Nährflüssigkeit, oder auch schon in dem Schlauch selbst ein[1]).

46. Fam. **Exoascacei** (*Exoasci* Sadebeck 1883).

Charaktere dieselben wie die der Unterabtheilung.

Uebersicht der Gattungen.

* Schläuche 8sporig ..... 263. G. *Exoascus.*
* Schläuche durch Sprossung der Sporen vielsporig ..... 264. G. *Taphria.*

263. Gatt. **Exoascus.** Fuckel[2]).

Mycel mehr oder weniger entwickelt, im lebenden Pflanzengewebe verbreitet, oft Wucherungen der befallenen Stelle und Missbildungen ganzer Zweige (Hexenbesen) hervorrufend. Schläuche hervorbrechend, parallelgestellt, zarte Ueberzüge

[1]) A. de Bary, *Exoascus Pruni* und die Taschen oder Narren der Pflaumbäume. (Abhandl. der Senkenb. naturf. Gesellsch. V. Bd. Frankfurt a./M. 1864.)

L. R. Tulasne, *Super Friesiano Taphrinarum genere.* (Annales d. sciences nat. 5. Sér. Bot. T. V.)

P. Magnus, *Ascomyces Tosquinetii* Westendorp. (Hedwigia 1874.)

Ders., Zur Naturgeschichte der *Taphrina aurea* Pers. (Hedwigia 1875.)

Ders., Bemerkungen über zwei auf Alnus lebende *Taphrina* Arten. (Hedwigia 1890.)

R. Sadebeck, *Exoasci* (In Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland. Zweite Aufl. Erster Bd. II. Abtheil.

R. Sadebeck, Untersuchungen über die Pilzgattung *Exoascus* und die durch dieselbe in Hamburg hervorgerufenen Baumkrankheiten. (Jahrbuch der wissenschaftl. Anstalten zu Hamburg für 1883. Hamb. 1884.)

Ders., Kritische Untersuchungen über die durch *Taphrina*-Arten hervorgebrachten Baumkrankheiten. (Das. Bd. VIII. 1890.)

E. Rathay, Ueber die Hexenbesen der Kirschbäume und über *Exoascus Wiesneri* Rathay (Sitzungsber. d. Wiener Akademie d. Wissensch. Bd. LXXXIII. 1881.)

C. L. Johanson, Om swampslögtet *Taphrina* (Oefversigt of Kongl. vetenskaps Academiens Forh. Stockholm 1885.)

Ders., Studier öfver Swampslögtet *Taphrina* (Bihang till K. Swenska Vet. Acad. Handlingar. Bd. 13. Abth. III. Stockholm 1887.

E. Rostrup, *Taphrinaceae Danicae* (Vedensk. Meddel. fra den naturh. Foren. Kjöbenhavn 1890.)

[2]) E. Fuckel, Enumeratio Fungorum Nassoviae. 1860.

bildend, achtsporig. Sporen einzellig, elliptisch oder fast kuglig; Membran farblos, glatt.

1688. **E. Pruni** Fuckel 1860. (*Taphrina Pruni* Tulasne.) Mycel in die Fruchtknoten eindringend, und Missbildungen der Früchte hervorrufend. Fruchttragendes Mycel zwischen Epidermis und Cuticula verbreitet. Schläuche einen zarten, flaumartigen weisslichen Ueberzug bildend, welcher die ganze Oberfläche der Frucht bedeckt, einer zwischen Cuticula und Epidermis lagernden, etwa 10—16 μ hohen, 8 μ breiten Stielzelle aufsitzend; Schläuche selbst keulenförmig, oben abgeflacht, 40—55 μ lang, 8—15 μ breit, achtsporig. Sporen unregelmässig zweireihig, kuglig, 4—5 μ breit; Inhalt farblos.

Exsicc. Schneider Herb. 748. 749.

Auf *Prunus*-Arten. Juni, Juli.

Auf **Prunus domestica.** Die befallenen Früchte (als Taschen, Schoten, Narren bezeichnet) bleiben grün, langgestreckt, manchmal 4-5 cm lang, meist zusammengedrückt, etwas runzlig, das Fleisch ist hart, die Kernschale wird nicht ausgebildet. — Gr.-Glogau: Gramschütz; Tauer; Jauer: Moisdorf; Schweidnitz: Ströbel; Nimptsch: Stachau; Habelschwerdt: Lomnitz, Wölfelsdorf; Oppeln: Brinnitz; Gleiwitz.

Prunus spinosa. Die befallenen Früchte bleiben grün, werden pflaumförmig, bis 1,5 cm lang. — Gr.-Glogau: Tauer; Hirschberg: Hermsdorf; Breslau: Oswitz; Glatz: Reinerz.

Prunus Padus. Befallene Früchte grüngelb, keulenförmig oder gurkenförmig, etwa bis 1 cm lang. — Wohlau: Dyhernfurth, Liesenmühle; Gr.-Wartenberg: Stradam; Frankenstein; Canth.

1689. **E. deformans** (Berkeley[1]) 1857: *Ascomyces d.*, *Ascosporium deformans* Berkeley, *Taphrina deformans* Tulasne, *Exoascus d.* Fuckel). Mycelium in den Zweigen überwinternd, im Frühjahr mit den jungen Sprossen aufwachsend, dabei keine Missbildungen der Sprossen (keine Hexenbesen) verursachend, an den Blättern fructificirend, welche dadurch stellenweise blasenförmig aufgetrieben und mannigfach verkrümmt oder eingerollt, gekräuselt werden. Schläuche meist auf der ausgehöhlten Seite der Blasen, an der Unterseite der Blätter, einen zarten weisslichen Ueberzug bildend, 35—40 μ lang, 8—10 μ breit, auf einer kegelförmigen, 6—8 μ hohen und 6—9 μ breiten Stielzelle, welche zwischen den Epidermiszellen sitzt. Sporen kuglig, 4—5 μ breit; Inhalt farblos.

Exsicc. Schneider, Herb. 850.

Auf **Persica vulgaris** die „Kräuselkrankheit der Pfirsichbäume" hervorrufend, welche jedes Jahr an dem einmal befallenen Stocke wiederkehrt. Mai, Juni. — Neumarkt: Gr.-Bresa; Breslau: Wappenhof bei Morgenau.

1690. **E. Wiesneri** Rathay 1881. (*Exoascus deformans b. Cerasi* Fuckel 1869, *Taphrina Cerasi* (Fuckel) Sadebeck). Mycel in den Zweigen überwinternd, und perennirende Verdickungen und Verkrümmungen der Zweige hervorrufend, welche kurz bleiben und büschelig zusammenstehen (Hexenbesen). Fruchttragendes Mycel in den Blättern entwickelt, welche dadurch blasser und stellenweise völlig verkrümmt werden, zwischen Cuticula und Epidermis verlaufend. Schläuche auf der Unterseite der Blätter des entarteten Sprosses als weisser, schimmernder Ueberzug hervorbrechend, 35—50 μ lang, 5—7 μ breit, auf einer 10—16 μ langen,

[1]) M. J. Berkeley, Introduction to cryptogamic Botany. London 1857.

3—5 μ breiten, zwischen den Epidermiszellen stehenden Stielzelle aufsitzend. Sporen kuglig, 3—5 μ breit. Inhalt farblos.

Exsicc. Schneider, Herb. 916.

Bildet die Hexenbesen der Kirschbäume. Ende Mai, Juni.

Auf **Prunus avium.** Görlitz: Gärten der Stadt; Schönau: Seiffersdorf; Landeshut: Liebersdorf; Wohlau: Kl. Pogul; Breslau: Schwedenschanze bei Oswitz; Schweidnitz: Benkwitz.

Prunus Chamaecerasus. Neumarkt: Kirchhof von Gr.-Bresa; Oppeln: Proskau. (Sadebeck unterscheidet eine Form auf *Prunus Cham.* als *Taphrina minor* Sadeb.)

1691. **E. Crataegi** (Fuckel als var. 1873: *Exoascus bullatus* (Berkeley) Fuckel, *b. Crataegi, Taphrina Cr.* Sadebeck 1890). Perennirendes Mycel in den Blüthenzweigen, zur Fruchtzeit des Pilzes in den Blättern meist nicht mehr nachweisbar; fruchttragendes Mycel zwischen Cuticula und Epidermiszellen verbreitet, an den Blättern, seltener an Kelchen und jungen Früchten, an den Blättern blasige Auftreibungen von weisslicher oder röthlicher Farbe hervorrufend. Schläuche meist auf der konkaven Seite der Blase, an der Blattunterseite vorbrechend, einen weisslichen oder grauen zarten Ueberzug bildend, 25—35 μ lang, 8 μ breit, auf unten abgeflochtenen, 6—8 μ langen und breiten, auf den Epidermiszellen aufsitzenden Stielzellen. Sporen kuglig, 4—5 μ breit; Inhalt farblos.

Exsicc. Schneider, Herb. 849.

Auf *Crataegus*-Arten. Mai, Juni.

Auf **Crataegus Oxyacantha.** Grünberg, Görlitz: Kohlfurth; Schönau: Seiffersdorf; Guhrau: Woidnig; Steinau: Köben; Breslau: Oswitz, Weide; Waldenburg: Salzbrunn; Habelschwerdt: Grafenort; Glatz: Kreuzberg b. Reinerz.

1692. **E. Potentillae** Farlow als var. 1879. (*Exoascus deformans* var. *Potentillae* [1]), *Taphrina Tormentillae* Rostrup 1883, *Taphrina Potentillae* Johanson.) Vegetatives Mycel zwischen den Parenchymzellen der Stengel und Blätter lebend, Anschwellungen und Verkrümmungen derselben, sowie blasenförmige Wucherungen auf den Blättern von blasser Farbe hervorrufend, welche der ganzen befallenen Pflanze ein fremdartiges Aussehen geben. Fruchttragendes Mycel unter der Epidermis verbreitet. Schläuche 30—35 μ lang, 9—10 μ breit, ohne Stielzelle, 8sporig. Sporen elliptisch, 7—8 μ lang, 4 μ breit.

Auf *Potentilla*-Arten. Juni—August.

Auf **Potentilla silvestris.** Schweidnitz: Tampadeler Thal zwischen Zobten und Geiersberg; Nimptsch: Langenoels'er Berge; Strehlen: Rummelsberg.

1693. **E. Betulae** Fuckel 1873. (*Ascomyces B.* Magnus, *Taphrina B.* Johanson.) Ueberwinterndes Mycel unbekannt. Schläuche in kreisrunden, flachen oder schwach blasenförmig aufgetriebenen, 0,5—1,5 cm breiten, grauen, später schwach gelblichen Flecken auf der Ober oder Unterseite der Blätter, 25—35 μ lang, 8—10 μ breit, auf einer 8—12 μ langen, unten abgeflachten Stielzelle, welche manchmal breiter als der Schlauch selbst ist und auf der Epidermis aufsitzt. Sporen 3—4 μ breit.

---

[1]) In: Ellis, North American Fungi, third Century 1879. (No. 299.) — J. Farlow, Notes on some species in the third and eleventh centuries of Ellis's North American Fungi (Proceedings of the american academy of arts and sciences XVIII. 1883.)

Auf Blättern von *Betula*-Arten. Juni, Juli.

Auf **Betula verrucosa.** Grünberg: Pirnig; Löwenberg: Walditz; Hirschberg: Warmbrunn (J. Kunze); Bolkenhain: Schottwitz; Guhrau: Woidniger Forst; Militsch: Dziewestlina, Prausnitz; Trebnitz: Obernigk; Oels: Sybillenort; Gr.-Wartenberg: Schollendorf; Schweidnitz: Zobtenberg; Frankenstein: Brune; Habelschwerdt: Lomnitz; Kreuzburg: Constadt; Ratibor: Eichberg.

1694. **E. bullatus** (Berkeley et Broome 1854: *Oidium b.*, *Ascomyces b.*, *Ascosporium b.* Berkeley, *Taphrina b.* Tulasne, *Exoascus b.* Sadebeck pr. p.) Ueberwinterndes Mycel nicht nachgewiesen. Schläuche auf rundlichen, blasenförmig aufgetriebenen, blassen Flecken an den Blättern hervorbrechend, 36—40 μ lang, 8—9 μ breit, auf 10—15 μ hohen, 8—9 μ breiten, mit flachem Grunde auf den Epidermiszellen aufsitzenden Stielzellen. Sporen 5 μ breit.

Exsicc. Schneider, Herb. 797. 848.

Auf Birnblättern. Mai, Juni.

Auf **Pirus communis.** Grünberg; Oels: Kl.-Bischwitz; Breslau: Schottwitz; Trebnitz: Riemberg; Oppeln: Proskau, Pomologisches Institut.

1695. **E. Ulmi** Fuckel 1873. (*Taphrina Ulmi* Johanson). Mycel in den Knospen überwinternd, in den jungen Zweigen mit wenigen Hyphen eindringend und in den Blättern fructificirend, die dadurch stellenweise wellig gekräuselt, oft blasenförmig aufgetrieben werden und dann schnell welken und sich bräunen. Schläuche als rundliche, flache oder gewölbte, graue Flecken vorbrechend, 16—20 μ lang, 8—10 μ breit, auf 3—6 μ hoher, oft unregelmässig geformter Stielzelle. Sporen kuglig, 3—4 μ breit.

Bewirkt die Blattdürre der Ulmen, die befallenen Blätter erscheinen meist vergrössert. Juni—Oktober.

Auf **Ulmus campestris.** Neumarkt: Canth; Breslau: Masselwitz; Oels: Sybillenort.

1696. **E. betulinus** (Rostrup 1883: *Taphrina b.*[1]), *Exoascus turgidus* Sadebeck 1884. Mycel in den Knospen überwinternd, in die jungen Zweige vordringend, nestartige Wucherungen (Hexenbesen) verursachend und in den Blättern fructificirend, welche wellig gekräuselt, dunkeler gefärbt werden. Schläuche auf der Unterseite der Blätter vorbrechend, 46—50 μ lang, etwa 15 μ breit, auf 17 und mehr μ langen, kegelförmigen, tief zwischen den Epidermiszellen eindringenden Stielzellen. Sporen 3—4 μ breit.

Erzeugt die Hexenbesen oder Nester der Birke, welche als dichte Büschel von ungleichlangen Zweigen einzeln an den Zweigen herabhängen und sehr auffällige Gebilde darstellen. Schläuche Mai—August.

Auf **Betula verrucosa.** Kreuzburg: Promenade um die Stadt; Oppeln: Oderdamm in O., Falkenberg: Dambrau, Schurgast.

1697. **E. Tosquinetii** (Westendorp 1861: *Ascomyces T.*[2]), *Taphrina alnitorqua* Tulasne, *Exoascus Alni* De Bary z. Th., *Exoascus alnitorquus* Sadebeck pr. p.). Mycel in den Knospen überwinternd, in den jungen Zweigen vordringend und in den Blättern fructificirend, die gekräuselt und

---

[1]) In: Tidskr. s. Skovbrug VI. 1883 nat.

[2]) Westendorp, Notice septième sur quelques champignons inédites ou nouvelles de la flore Belge. (Bulletins de l'Académie Royale des Sciences de Belgique 2. Ser. t. XI.)

blasenförmig aufgetrieben werden. Schläuche auf der Ober- oder Unterseite der Blätter in grauen, zarten, weitverbreiteten oder fleckigen Ueberzügen hervorbrechend, 25—36 μ lang, 7—9 μ breit, auf einer 16—20 μ hohen, 6—7 μ breiten, unten etwas zugespitzten und zwischen den Epidermiszellen hineinragenden Stielzelle. Sporen 3—5 μ breit.

Auf Erlenblättern weitverbreitete Entartungen hervorrufend, manchmal an fast allen Blättern eines Zweiges auftretend, sie zum grössten Theil überziehend, wobei die Blätter oft bis aufs doppelte der gewöhnlichen Grösse vergrössert sind, andermal nur stellenweise auf einzelnen Blättern. Mai—August.

Auf Alnus glutinosa wohl allgemein verbreitet. Mai—Oktober. — Grünberg; Gr.-Glogau: Tschopitz; Lauban: Langenöls; Bolkenhain: Quolsdorf, Ober-Kunzendorf; Löwenberg: Flinsberg; Hirschberg: Lomnitz; Steinau: Thauer; Guhrau: Königsdorf; Militsch: Prausnitz; Trebnitz: Glockschütz, Gr.-Bruschewitz; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Sybillenort, Sacrau; Namslau: Neu-Marchwitz; Neumarkt: Nimkau; Breslau: Oswitz, Weide; Schweidnitz: Zedlitzbusch b. Königszelt; Strehlen: Bohrau, Rummelsberg, Pentsch; Münsterberg: Dobrischau; Reichenbach: Steinseiffersdorf; Waldenburg: Schlesierthal bei Kynau; Neurode: Ludwigsdorf; Glatz: Rengersdorf, Reinerz; Habelschwerdt: Weistritz; Oppeln: Zawade; Grottkau: Stadtwald v. G.; Falkenberg: Guschwitz; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Gleiwitz; Ratibor: Brzezica; Pless.

1698. **E. amentorum** Sadebeck 1888: *Exoascus alnitorquus* (Tul.) forma *Alni incanae* Kühn 1875, *Ascomyces Alni* Berkeley et Broome pr. p., *Ex. Alni* De Bary var. *strobilinus* Thümen 1888, *Taphrina amentorum* Sadebeck 1890, *T. A.* i. Sadebeck. Mycel in den Tragblättern, seltener den Fruchtknoten, in dem weiblichen Kätzchen der Nährpflanze lebend und diese zu stark verlängerten, keuligen, verbogenen Gebilden umgestaltend. Schläuche 40—45 μ lang, 10 μ breit, ohne Stielzelle, mit spitzen Enden zwischen die Epidermiszellen eindringend. Sporen 5 μ breit.

Bildet die Taschen in den Früchten der Erlen. Gewöhnlich sind nur einige Blüthen und Zapfen befallen. Juni September.

Auf Alnus incana. Hirschberg: Wolfshau (im ganzen Riesengebirge nicht selten *Hieronymus*). **Alnus glutinosa.** Adersbach in Böhmen (Sadebeck).

264. Gatt. **Taphria** Fries 1815[2]).

Schläuche bei der Reife mehr als 8 Sporen enthaltend, meist mit vielen Sporen dicht erfüllt. Im Uebrigen wie *Exoascus*.

1699. **T. aurea** (Persoon 1801: *Erineum a.*, *Erineum populinum* Schumacher, *T. a.*, *Taphrina populi* Fries, *Taphrina aurea* Tulasne, *Exoascus populi* Thümen, *Ascomyces aureus* Magnus). Ueberwinterndes Mycel unbekannt. Fruchttragendes Mycel zwischen Cuticula und Epidermiszellen der Blätter rundliche, blasenförmige Auftreibungen veranlassend.

---

[1]) In: Berichte der Gesellsch. für Botanik zu Hamburg. 1888.

[2]) In: Observationes mycologicae. Fries änderte 1825 (System. orb. veget. I.) den Namen in *Taphrina* um, weil schon früher eine Insektengattung *Taphria* genannt worden war. Nach den neueren Bestimmungen für die wissenschaftliche Terminologie ist dies kein Grund mehr, den alten Namen aufzugeben.

Schläuche in lebhaft goldgelben Flecken, meist auf der Unterseite hervorbrechend, 55—70 μ lang, 18—25 μ breit, ohne Stielzelle, am Ende zugespitzt, mit zahlreichen Sporen dicht erfüllt. Sporen kuglig, 4 μ breit; Inhalt gelb.

Exsicc. Schneider, Herb. 887.

Auf Pappelblättern, in manchen Jahren sehr häufig und weitverbreitet, in anderen Jahren fehlend. Ende Mai—Ende Juli.

Auf **Populus nigra.** Gr.-Glogau: Gorkau; Liegnitz: Waldau; Guhrau: Königsdorf; Trebnitz: Paschkerwitz; Neumarkt: Bruch, Nimkau; Breslau: Morgenau, Ransern, Zedlitz; Reichenbach; Glatz: Rengersdorf; Grottkau: Seiffersdorf.

Populus italica. Grünberg: Dammerau; Freistadt: Tschiefer; Rothenburg: Diehsa, Jänkendorf (Alb. et Schw. 1112).

1700. **T. rhizophora** Johanson 1887. Ueberwinterndes Mycel unbekannt. Schläuche lebhaft goldgelbe Ueberzüge bildend, ohne Stielzelle, mit dem wurzelähnlich verschmälerten unteren Ende tief in das Gewebe der Nährpflanze eindringend, 120—160, der frei hervorragende Theil etwa 60—80 μ lang, oben 22, unten 6—10 μ breit, Sporen sehr zahlreich, kuglig, 4 μ breit; Inhalt goldgelb.

Auf den unreifen Kapseln von **Populus tremula.** Juni. — Grünberg: Ochelhermsdorf.

1701. **T. polyspora** (Sorokin 1876: *Ascomyces p.*[1]), *Taphrina polyspora* Johanson, *Exoascus Aceris* Linhart.) Mycel in den Blättern verbreitet, blasenförmige Auftreibungen und Kräuselungen veranlassend, welche oft weit verbreitet sind. Schläuche auf der oberen und unteren Blattseite in grauen oder weisslichen zarten Ueberzügen vorbrechend, 33—47 μ lang, 12—17 μ breit, ohne Stielzelle, von zahlreichen Sporen dicht erfüllt. Sporen kuglig, etwa 3—4 μ breit; Inhalt farblos.

Auf Ahornblättern, schnelles Absterben der befallenen Blätter verursachend; die erkrankten Stellen grenzen sich durch eine schwarze Linie ab, werden rasch schwarz und vertrocknen. Juni.

Auf **Acer tataricum.** Frankenstein: Camenz; Oppeln: Proskau.

1702. **T. carnea** Johanson 1885[2]). Mycel in den Blättern verbreitet, blasenartige fleischrothe Auftreibungen hervorrufend. Schläuche meist an der Oberseite hervorbrechend, 44—80 μ lang, 14 bis 30 μ breit, (meist 60—70 μ lang, 18—24 μ breit), ohne Stielzellen, von zahlreichen Sporen dicht erfüllt.

Auf Birkenarten. Juli.

Auf **Betula nana.** Löwenberg: Kobelhäuser im Isergebirge.

1703. **T. carpini** (Rostrup 1881: *Exoascus C.*, *Taphrina C.* Rostrup). Mycel zwischen Cuticula und Epidermiszellen verbreitet, dicht-buschiges Wachsthum der jungen Zweige (Hexenbesen) verursachend, an den Blättern fructificirend, welche ein gelbes, gekräuseltes Aussehen bekommen und rasch welken. Schläuche auf der Unterseite vorbrechend, etwa 25 μ lang, 8—12 μ breit, mit 20—24 μ breiter Grundfläche ohne Stielzelle den Epidermiszellen aufsitzend, mit vielen Sporen erfüllt. Sporen etwa 4 μ breit, kuglig, farblos.

Bildet an Hainbuchen Hexenbesen oder Nester. Ende Mai bis August.

Auf **Carpinus Betulus.** Münsterberg: Wald bei Reumen

---

[1]) Sorokine, Quelques mots sur l'Ascomyces polysporus (Annales d. Sciences nat. VI. Ser. T. IV. Paris 1876.

[2]) Im Botan. Centralblatt V. 1881.

1704. **T. Sadebeckii** Johanson 1885. (*Exoascus flavus* Sadebeck 1884, *Exoascus Alni* De Bary pr. p.) Mycel nur an den Blättern, zwischen Cuticula und Epidermiszellen, schwach blasige, gelbliche, meist zerstreutstehende Auftreibung bildend. Schläuche auf der Unterseite der Blätter gelbe Flecke bildend, mit gelblichem Inhalt, 40—55 μ lang, 15 μ breit, mit etwa 18—22 μ hohen und breiten Stielzellen, die flach auf den Epidermiszellen aufsitzen. Sporen kuglig, 6,5 μ breit.

Auf Erlenblättern fast überall verbreitet. Mai—September.

Auf **Alnus glutinosa.** Grünberg: Barndt'sche Mühle; Gr.-Glogau: Dalkau; Lauban: Langenöls; Löwenberg: Friedeberg a. Q.; Bolkenhain: Wiesenberg, Ob.-Kunzendorf; Guhrau: Königsdorf; Steinau: Thauer; Militsch: Prausnitz, Wirschkowitz; Trebnitz: Gr.-Bruschewitz; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Kritschen; Namslau: Neu-Marchwitz; Neumarkt: Hausdorf; Breslau: Zedlitz; Brieg: Conradswaldau; Schweidnitz: Wilkau, Zedlitzbusch, Zobtenberg; Waldenburg: Freiburger Stadtwald; Reichenbach: Steinseifersdorf; Neurode: Ludwigsdorf; Glatz: Rengersdorf, Reinerz; Habelschwerdt: Sauerbrunn, Lomnitz.

1705. **T. epiphylla** (Sadebeck 1884: *Exoascus e.*, *Taphrina e.* Sadebeck). Mycel in den Knospen überwinternd, zwischen Cuticula und Epidermis verbreitet, Verkrümmungen der Zweige und Anschwellungen am Grunde derselben verursachend, an den Blättern Kräuselungen und verbreitete blasenartige Auftreibungen hervorrufend. Schläuche meist auf der Oberseite der Blätter als grauweisser Reif hervortretend, 33—40 μ lang, 15—20 μ breit, mit sehr breiter (20—33 μ), 8—20 μ hoher Stielzelle, mit mehr als 8 Sporen. Sporen 5 μ breit.

Auf *Alnus*-Blättern sowohl runde Flecke als Kräuselungen und auch Hexenbesen hervorrufend. Mai, Juni.

Auf **Alnus incana.** Strehlen: Rummelsberg. (Dem *Exoascus Tosquinetii* zum mindesten sehr ähnlich.)

2. Unterabtheilung. **Ascocorticiinei.**

Mycel auf der Nährsubstanz ein lockeres Gewebe bildend, von welchem sich die Schläuche erheben. Fruchtschicht glatt, unbegrenzt, aus dicht nebeneinanderstehenden Schläuchen gebildet — Conidienfrüchte unbekannt.

47. Fam. **Ascocorticiacei.**

Charaktere dieselben wie die der Unterabtheilung.

265. Gatt. **Ascocorticium.** Brefeld. 1891.

Zarte fleckenartige Ueberzüge auf Rinde bildend, Unterlage aus locker verwebten Hyphen bestehend. Schläuche keulenförmig, sitzend, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, einfach; Membran farblos, glatt.

A. albidum Brefeld 1891. Fleckenartige Ueberzüge von grauweisser, bisweilen etwas ins röthliche spielender Farbe, meist nur 0,5 bis 1,0 cm weit, zuweilen bis 6 cm Länge und 3 cm Breite ausgebreitet. Schläuche am Scheitel abgerundet, 18—24 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen im oberen Theile des Schlauches zusammengeballt, schmal ellipsoidisch, 4—5 μ lang, 2 μ breit, farblos.

Auf Rinden von Kieferstümpfen. Spätherbst.
Der Pilz kommt in der Umgegend von Münster in Westphalen ziemlich verbreitet vor und dürfte wohl auch in Schlesien gefunden werden.

3. Unterabtheilung. **Helvellinei.**

Fruchtkörper hut- oder keulenförmig, fleischig. Hymenium von Anfang an offen und freiliegend, die äussere Fläche des Hutes überziehend, aus Schläuchen und Paraphysen gebildet.

Uebersicht der Familien.

* Fruchtkörper gestielt
  ** keulen- oder kopfförmig ..... *Geoglossacei.*
  ** hutförmig ..... *Helvellacei.*
* Fruchtkörper ungestielt, zuletzt gewölbt oder fast kuglig ..... *Rhizinacei.*

48. Fam. **Geoglossacei** (*Geoglosseae* Saccardo 1879).

Fruchtkörper fleischig, wachsartig oder knorpelig, zäh, gestielt, im oberen Theil keulenförmig oder kopfförmig, mehr oder weniger scharf von dem Stiele abgetrennt. Fruchtschicht vom Beginn der Entwickelung an frei, nach aussen gewendet, glatt, aus Schläuchen und Paraphysen (manchmal noch dazwischenstehenden haarförmigen Gebilden: Cystiden) bestehend. Schläuche keulenförmig, am Scheitel mit lochförmiger Mündung aufspringend.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchttragender Theil keulenförmig, vom Stiel undeutlich oder nur schwach abgegrenzt.
  ** Fruchttragender Theil die grade Verlängerung des Stieles bildend.
    *** Sporen ungetheilt.
      † Fruchtkörper gelb oder gelbbraun ..... 266. G. *Mitrula.*
      † Fruchtkörper grün oder schwärzlich ..... 267. G. *Microglossum.*
    *** Sporen durch Querwände mehrtheilig, Fruchtkörper schwärzlich ..... 268. G. *Geoglossum.*
  ** Fruchttragender Theil an zwei Seiten des Stieles herablaufend 269. G. *Spathularia.*
  ** Fruchttragender Theil scheiben- oder kopfförmig auf dem Stiele aufsitzend und von ihm abstehend.
    *** Sporen länglich elliptisch.
      † Fruchtkörper gallertartig ..... 270. G. *Leotia.*
      † Fruchtkörper wachsartig ..... 271. G. *Cudoniella.*
    *** Sporen fadenförmig.
      † Fruchtkörper fleischig. Fruchttrag. Theil hutförmig, am Rande eingerollt ..... 272. G. *Cudonia.*
      † Fruchtkörper wachsartig. Fruchttrag. Theil scheibenförmig mit glattem Rande ..... 273. G. *Vibrissea.*

1. **Gruppe. Mitrulei** Karsten 1871. Fruchttragender Theil keulenförmig, wenig oder fast gar nicht vom Stiele abgesetzt.

266. Gatt. **Mitrula** Persoon 1797. (Fries 1822.)

Fruchtkörper keulenförmig, gestielt, mehr oder weniger lebhaft gelb gefärbt, bronzefarben oder gelbbraun. Fruchttragender Theil keulenförmig oder fast kopfförmig, dicker als der Stiel und von diesem deutlich, aber nur schwach abgesetzt. Schläuche länglich keulenförmig, 8sporig. Sporen spindel- oder nadelförmig, einzellig, farblos.

1706. **M. cucullata** (Batsch 1786: *Elvella c.*, *Clavaria ferruginea* Sowerby, *Mitrula Heyderi*, *Leotia Mitrula* Persoon, *Mitrula* (*Heyderia*) *Abietis*, *Geoglossum c.*, *Mitrula c.* Fries). Fruchtkörper keulenförmig, gestielt, Stiel 1—1,5 cm lang, dünn, fast fadenförmig, trocken gekrümmt, gelbbraun, trocken dunkelbraun. Fruchttragender Theil keulenförmig oder eiförmig, 0,5 cm lang, etwa bis 1 mm breit, orangefarben oder rostbraun, glatt. Schläuche länglich keulenförmig, 55—70 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen nadelförmig, 14—18 μ lang, 2—3 μ breit, farblos, Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit.

Auf Nadeln von **Picea excelsa.** October, November. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 886. α.); Schweidnitz: Waldmühle bei Breitenstein; Oppeln: Brinnitz.

Kroker 1997. Weigel Bd. IV. S. 121.

1707. **M. pusilla** (Nees 1816: *Leotia p.*, *Leotia Mitrula* $\gamma\gamma$ *pusilla* Albertini et Schweiniz 1805, *Mitrula pusilla* Fries, *Mitrula fusispora* Preuss). Sehr klein, Stiel etwa 0,5 cm lang, sehr zart, gelb, Keule eiförmig, rostbraun, vom Stiele deutlich abgegrenzt. Schläuche 40—50 μ lang, 5 μ breit. Sporen 11—13 μ lang, 2 μ breit.

Auf Nadeln von **Pinus silvestris.** October, November. — Rothenburg: Seer Lehmgruben (Alb. et Schw. 886 $\gamma\gamma$); Grünberg: Jakobys Seechen; Hoyerswerda: Pinka (Preuss No. 157); Trebnitz: Obernigk; Oppeln: Brinnitz.

1708. **M. phalloides** (Bulliard 1789: *Clavaria ph.*, *Cl. epiphylla* Dickson, *Helvella laricina* Villars, *Leotia Ludwigii*, *L. Bulliardi*, *L. Dicksonii*, *L. laricina* Persoon, *L. uliginosa* Greville, *Mitrula paludosa* Fries, *M. ph.* Saccardo). Stiel fleischig, hohl, gebrechlich, 2—3 cm lang, 2—3 mm breit; meist weisslich oder blassgelb, heller als die Keule. Fruchttragender Theil keulen-, birn- oder kopfförmig, 1—2 cm lang, 0,5—1 cm und etwas darüber breit, weichfleischig, orangefarben oder gelb, hohl, glatt. Schläuche keulenförmig, oben zugespitzt, 120 bis 130 μ lang, 8—9 μ breit; Sporen spindelförmig, 12—20 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, mit Querscheidewänden.

Abbild. Geisler, Bl. 215. — Exsicc. Schneider, Herb. 248.

In Quellsümpfen, Waldgräben, auf faulenden Blättern und Zweigen. April bis Anfang Juli. — Rothenburg: Niesky (Alb et Schw. 887); Löwenberg: Flinsberg; Bunzlau: Eckersdorf, Rumbelbusch bei Gnadenberg (Albertini mspt.); Neumarkt: Kirschberg bei Lissa; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Falkenberg, Guschwitz; Ratibor: Forst Rauden; Lublinitz: Stadtwald. — Oesterr.-Schles.: Quelle der Mittel-Oppa auf dem Leiterberg im schles. Gesenke (Kolenati b. Niessl Vorarb. S. 94).

267. Gatt. Microglossum. Gillet 1879.

Fruchtkörper keulenförmig, gestielt, grün oder dunkel gefärbt. Fruchttragender Theil von dem Stiele undeutlich abgegrenzt. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 8sporig. Sporen spindelförmig, ungetheilt.

1709. **M. viride** (Persoon 1797: *Geoglossum v.*, *Clavaria v.* Schrader, *Cl. serpentina* Müller, *Cl. mitrata viridis* Holmskiold, *Geoglossum uliginosum*, *G. atro-virens* Kunze et Schmidt, *Leotia geoglossoides* Corda, *L. viridis* Fuckel, *Mitrula viridis* Karsten, *Microglossum v.* Gillet). Fruchtkörper büschlig oder vereinzelt, keulenförmig, oft verbogen, 3–4 cm hoch, olivengrün, innen fast spangrün, leicht zerbrechlich. Stiel cylindrisch, schuppig, heller als die Keule. Keule meist zungenförmig, zusammengedrückt glatt. Schläuche schmal keulenförmig, 60—80 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2-, unten 1reihig, spindelförmig, einseitig abgeflacht, 14—17 μ lang, 4—5 μ breit, farblos, Paraphysen fadenförmig.

An Waldrändern, zwischen Moos und Gras. Oktober, November. — Rothenburg: Seer Ziegelscheune (Alb. et Schw. 884); Schweidnitz: Kl.-Silsterwitz am Fusse des Zobtenberges.

1710. **M. atropurpureum** (Bartsch 1783: *Clavaria a.*, *Clavaria mitrata* Holmskiold, *Geoglossum a.* Persoon, *Mitrula glabra* Karsten, *Microglossum olivaceum* Gillet, *M. a.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, oft büschelig, keulenförmig, 4—8 cm hoch. Stiel cylindrisch, schwarzbraun, schuppig. Keule schwarzbraun, mit blutröthlichem Schimmer oder fast schwarz, trocken sehwarz, meist zungenförmig, zusammengedrückt, 1—2 cm lang, 0,5 cm breit. Schläuche keulenförmig, 70—80 μ lang, 8—10 μ breit, durch Jod am Scheitel blau werdend, 8sporig. Sporen unregelmässig 2reihig, spindelförmig, oft schwach gekrümmt, 22—33 μ lang, 4—6 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt, 2 μ breit.

Auf Wiesen, an Waldrändern, zwischen Gras und Moos. September—November. — Rothenburg: Seer Lehmgruben, Obstberg bei Niesky; Frankenstein: Lampersdorf; Habelschwerdt: Hüttengut.

268. Gatt. Geoglossum Persoon 1795.

Fruchtkörper keulenförmig. Fruchttragender Theil breiter als der Stiel, undeutlich von diesem abgegrenzt. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen lang cylindrisch, durch Querwände getheilt; Membran braun. Paraphysen reichlich entwickelt.

I. **Eugeoglossum** Saccardo 1889. Fruchtschicht kahl.

1711. **G. glutinosum** Persoon 1795. Fruchtkörper gesellig oder einzelstehend, 3—6 cm lang, schwärzlich. Stiel glatt, schleimig. Fruchtkeule zusammengedrückt, zungenförmig oder lanzettlich, klebrig. Schläuche keulenförmig, gestielt, 230—240, sporenführender Theil 130—160 μ lang, 12—14 μ breit, durch Jod am Scheitel schwach blau gefärbt. Sporen stäbchenförmig mit 3 (selten 6—7) Quer-

scheidewänden, 65—80 μ lang, 5—6 μ breit; Membran braun. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt.

Auf feuchten Wiesen. Oktober. — Rothenburg: Seer Lehmgruben (Alb. et Schw. 881); Schweidnitz: Anlagen.

1712. **G. viscosum** Persoon 1797. Fruchtkörper 3—5 cm lang, schwarz, schleimig. Fruchtkeule cylinderisch, wenig dicker als der Stiel, von diesem meist deutlich getrennt. Schläuche keulenförmig, sporenführender Theil 88—110 μ lang, 11 μ breit, Sporen 60 μ lang, 4—5 μ breit, mit 3 Querscheidewänden; Membran braun. Paraphysen am Scheitel kopfförmig angeschwollen, 6—8 μ breit, braun.

Auf Erde in einem Warmhause. März. — Breslau: Botan. Garten.

1713. **G. difforme** Fries 1815. Fruchtkörper gesellig. 3—6 cm lang, schwärzlich, Stiel glatt, schwach schleimig. Fruchtkeule zusammengedrückt, vom Stiele abgesetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sporenführender Theil 80—100 μ lang, 12—14 μ breit. Sporen 75—100 μ lang, 6—7 μ breit, braun, manchmal ungetheilt, andere male (bei demselben Exemplare) mit 4—7 Querscheidewänden; Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

Auf sumpfigen Wiesen. Oktober. — Liegnitz.

1714. **G. ophioglossoides** (Linné 1763: *Clavaria o.*, *Geoglossum glabrum* Persoon, *G. o.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, büschlig oder einzeln stehend, 3—6 cm lang, aufrecht oder leicht gebogen, schwärzlich. Stiel cylindrisch, 1—2 mm breit, glatt oder schwach schuppig, trocken runzlig. Fruchtkeule meist 1—1.5 cm lang, zusammengedrückt, glatt. Schläuche keulenförmig, sporenführender Theil 100—120 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen cylindrisch, 55—80 μ lang, 5—7 μ breit mit 7 Querscheidewänden; Membran braun. Paraphysen mit Querscheidewänden, oben mit kettenförmigen, bauchig aufgetriebenen Zellen, die obersten 6—7 μ breit, bräunlich.

Auf Wiesen, an Wegrändern, in Wäldern zwischen Moos und Gras. Juli—Oktober. — Grünberg: Augustberg, Zahna See; Rothenburg: Oderwitz, Quolsdorf, Seer Lehmgruben (Alb. et Schw. 881); Görlitz: Arnsdorf; Sprottau (Göppert); Löwenberg: Buschwitz; Trebnitz: Forst von Kathol. Hammer; Neumarkt: Nimkau; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

II. **Trichoglossum** Boudier. Fruchtschicht borstig.

1715. **G. hirsutum** Persoon 1797. Fruchtkörper keulenförmig, 3—7 cm lang, schwarz, Stiel rauhhaarig. Fruchtkeule 1—2 cm lang, 0,5—1 cm breit, zusammengedrückt, rauh, mit pfriemlich spitzen, 100 μ und mehr hervorragenden, schwarzen Borsten besetzt. Schläuche keulenförmig, 200—230, sporenführender Theil 150—160 μ lang, 17—20 μ breit. Sporen stäbchenförmig mit 10—16 Querscheidewänden, 100—120 μ lang, 5—7 μ breit, braun. Paraphysen fadenförmig mit Querscheidewänden, an der Spitze keulenförmig, 5—8 μ breit, braun.

An Waldrändern, Wiesen, Torfsümpfen zwischen Moos und Gras. August—Oktober. — Grünberg: Barnd'sche Mühle; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 880); Gr.-Glogau: Quaritz; Bunzlau: Klitschdorf, Wartha (Albertini mspt.); Löwenberg: Plagwitz, Ludwigsdorf; Waldenburg: Charlottenbrunn; Habelschwerdt: Langenau; Oppeln: Kupp.

269. Gatt. Spathularia Persoon 1797.

Fruchtkörper keulen- oder spatelförmig, gestielt. Fruchttragender Theil wulstig, beiderseits am Stiele

herablaufend. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen fadenförmig, farblos.

1716. **Sp. clavata** (Schaeffer 1774: *Elvella clavata, Clavaria spathulata* Flor. dan., *Spathularia flavida, Sp. flava* Persoon, *Helvella spathularia* Sowerby, *H. feritoria* Bolton, *Mitrula spathulata* Fries, *Sp. crispa* Corda, *Sp. crispata* Fuckel, *Sp. cl.* Saccardo). Fruchtkörper fleischig, 2—4 cm hoch, gestielt, am oberen Theile meist spatelförmig, zusammengedrückt. Stiel heller als der fruchttragende Theil, weisslich oder gelblich, glatt. Fruchttragender Theil meist wulstförmig dem Stiele aufsitzend und sich an ihm herabziehend, dicker als dieser, goldgelb, seltener orangefarben oder weisslich, meist glatt oder schwach faltig, seltener kraus oder zweispitzig. Schläuche cylindrisch keulenförmig, an der Spitze verschmälert, 100—130 μ lang, 12—16 μ breit, Spitze durch Jod meist blau gefärbt. Sporen büschel-, fadenförmig, oben etwas breiter, 45—70 μ lang, 2—3 μ breit, mit vielen Oeltropfen, ungetheilt, farblos. Paraphysen reich entwickelt, fadenförmig, verzweigt, gekrümmt, 1—2 μ breit.

Abbild. Geisler Bl. 227.

In Laub- und Nadelwäldern, zwischen Gras und Moos, auch auf abgefallenen Nadeln. August—Oktober. — Sächsische Oberlausitz: Sohlander-Berg; Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 885); Bunzlau: Gnadenberg; Lüben: Kotzenau, Kriegsheide (Alb. manuscr.); Trebnitz: Buchenwald b. Tr.; Striegau: Humelbusch; Waldenburg: Fürstenstein, Charlottenbrunn (Beinert S. 121); Frankenstein: Lampersdorf; Neurode: Scharfeneck (Albertini mspt.); Habelschwerdt; Falkenberg: Guhrau.

2. **Gruppe. Cudoniei** Karsten 1871. Fruchtkörper gestielt. Fruchttragender Theil scheiben- oder kopfförmig, scharf von dem Stiele abgesetzt, berandet, abstehend, oben von der Fruchtschicht überzogen.

270. Gatt. Leotia. Hill 1751.

Fruchtkörper gallertartig, gestielt. Stiel gleichmässig dick. Fruchttragender Theil rundlich gewölbt, am Rande eingerollt, auf der Unterseite ohne Fruchtschicht.

1717. **L. gelatinosa** Hill. (*Elvella lubrica* Scopoli 1772, *Helvella g.* Bulliard, *Leotia lubrica* Persoon.) Gesellig, manchmal büschelig. Stiel 2—4 cm lang, 2—3 cm breit, cylinderisch oder etwas zusammengedrückt, anfangs voll, später hohl, gelb, oft fast orangefarben, schwach schuppig. Hut gewölbt, gallertartig, schleimig, 0,5—2 cm breit, fast kuglig oder abgeflacht, am Rande eingerollt und etwas faltig, grünlich-gelb bis olivenbraun. Schläuche cylinderisch-keulenförmig, 120 bis 150 μ lang, sporenführender Theil 105—120 lang, 8—12 μ breit, Spitze durch Jod meist blau gefärbt. Sporen im oberen Theile des Schlauches 2reihig, unten 1reihig, elliptisch-spindelförmig, gewöhnlich an einer Seite abgeflacht, 17—20 μ lang, 4—5 μ breit; Membran blass olivengrün; Inhalt anfangs einfach, später in 2—6 Theile zerfallend. Paraphysen sparsam, fadenförmig, oft verzweigt, an der Spitze keulenförmig verdickt, 2 μ breit.

Abbild. Geisler Bl. 1. (*Acrospermum unguinosum.*)

In Wäldern, Hainen, zwischen Gras und Moos, auch auf abgefallenen Nadeln. Juli bis Oktober. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 890); Lauban: Nonnenwald; Löwenberg: Hagendorf, Vorwerksbusch; Liegnitz: Peistwald; Trebnitz: Buchenwald b. Tr.;

Namslau: Wald bei Saabe; Breslau: Kosel, Botan. Garten, Oswitz; Striegau: Hummelbusch; Schweidnitz: Stadtanlagen, Zobtenberg; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Oppeln: Brinnitz, Voigtsdorf; Gr.-Strehlitz: Czarnosiner Buchenwald.

271. Gatt. **Cudoniella.** Saccardo 1889.

Fruchtkörper wachsartig-fleischig, gestielt. Fruchttragender Theil scheibenförmig, bei der Reife gewölbt, am Rande nach unten gebogen oder etwas eingerollt, unten concav, oben von der Fruchtschicht überzogen, unten unfruchtbar. Schläuche keulenförmig. Sporen länglich-elliptisch oder spindelförmig, farblos, ohne deutliche Querwände. Paraphysen ausgebildet.

1718. **C. aquatica** (Libert 1883: *Cudonia aq.*, *C. aq.* Saccardo). Gesellig. Stiel cylinderisch, 1—2 cm lang, 1 mm breit, weiss, glatt. Hut 4—6 mm breit, frisch weiss, trocken bräunlich; Rand eingebogen. Schläuche keulenförmig, etwa 70 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2-, unten 1reihig, elliptisch-spindelförmig, 7—9 μ lang 2—3 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig.

An Aesten, Zweigen u. s. w., in langsam fliessendem Wasser. Juni, Juli. — Breslau: Bischofswalde; Waldenburg: Reussendorf.

1719. **C. acicularis** (Bulliard 1789: *Helvella a.*, *Helv. agariciformis* Bolton, *Leotia a.*, *Helotium a.* Persoon, *Helotium agariciforme* De Candolle, *Peziza a.* Fries). Heerdenweise. Stiel 0,5—1 cm lang, etwa 0,5 mm breit, grade oder gebogen, weiss. Hut anfangs scheibenförmig, später gewölbt, oft verbogen, 1—2 mm breit, mit wenig herabgebogenem Rande, dünn, weiss, später öfter etwas bräunlich. Schläuche keulenförmig, 100—110 μ lang, 12—13 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2-, unten 1reihig, elliptisch-spindelförmig, stumpf, an einer Seite abgeflacht, 15—20 μ lang, 4—4,5 μ breit. Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben nicht verdickt.

Auf alten Eichenstumpfen in feuchten Wäldern. März—Mai. — Rothenburg: Niesky, Moholzer Haide (Alb. et Schw. 1042); Gr.-Wartenberg: Goschütz; Neumarkt: Lissa; Falkenberg: Guschwitz.

272. Gatt. **Cudonia.** Fries 1849.

Fruchtkörper fleischig, gestielt. Fruchttragender Theil hutförmig, oben flach gewölbt, am Rande eingerollt, oben von dem Fruchtlager überzogen, unten unfruchtbar und etwas faltig. Schläuche spindel-keulenförmig, langgestielt, 8sporig. Sporen nadelförmig. Paraphysen reichlich, fadenförmig.

1720. **C. circinans** (Persoon 1798: *Leotia c.*, *Helotium c.* Swartz, *Helvella revoluta* Wahlenberg, *Leotia gracilis* Persoon, *C. c.* Fries). Gesellig, Stiel 3—6 cm lang, 2—3 cm breit, fleischig, oft gebogen, cylindrisch oder etwas zusammengedrückt, röhrig, nach unten etwas verdickt, weisslich, hellgelblich, öfter hellbräunlich. Hut 3,5—1 cm breit, anfangs

glatt, später runzlig und faltig, blass gelblich oder fleischfarben, am Rande eingerollt, unten mit entferntstehenden, herablaufenden Falten. Schläuche spindel-keulenförmig, langgestielt, 100—130 μ lang, 9—11 μ breit. Sporen 35—40 μ lang, 2 μ breit, gebogen, mit stumpfen Enden, viele Oeltropfen enthaltend, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben bogig gekrümmt, 1,5 μ breit.

In Wäldern, besonders Tannenwäldern zwischen Moos und abgefallenen Nadeln, oft in Kreisen wachsend. August—Oktober. — Sächs. Oberlausitz: Schlanderberg; Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 889); Löwenberg: Flinsberg; Waldenburg: Langer Berg bei Charlottenbrunn (Beinert S. 122); Münsterberg: Moschwitzer Wald; Schweidnitz: Ob.-Weistritz.

273. Gatt. Vibrissea Fries 1822.

Fruchtkörper wachsartig, gestielt. Fruchttragender Theil scheibenförmig, glatt, Rand meist umgeschlagen. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen fadenförmig, farblos. Paraphysen vorhanden.

1721. **V. truncorum** (Albertini et Schweiniz 1805: *Leotia tr.*, *Leotia clavus* Persoon, *V. tr* Fries). Gesellig. Stiel 1—8 cm lang, 1 mm breit, anfangs voll, später hohl, weisslich. Scheibe 3—5 mm breit, kreisförmig, schwach gewölbt, gelblich oder orangeroth, unten glatt, blasser. Schläuche cylindrisch, 160—200 μ lang, 4—6 μ breit. Sporen fadenförmig, 130—200 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, an den Spitzen etwas verdickt.

An Zweigen und Holz, welches im fliessendem Wasser liegt. April—Juni. — Rothenburg: Eulenwald bei Niesky (Alb. et Schw. 888); Liegnitz: Thalziegelei; Hirschberg: Melzergrund, Ausfluss des grossen Teiches im Riesengebirge.

Anhang zu den Cudoniei.

Den *Cudonieen* sehr nahe steht ein Theil der *Calicieen*[1]), Schlauchfrüchtler, welche früher allgemein unter den Flechten eingereiht wurden, obwohl bei vielen von ihnen ein Gonidien führender Thallus vollständig fehlt. Die folgende Gattung, welche in die Familie der *Calicieen* gestellt wird, kann unmöglich von den Pilzen ausgeschlossen werden.

274. Gatt. Roesleria. Thümen et Passerini 1877[2]).

Fruchtkörper wachsartig, trocken hornartig, gestielt. Fruchttragender Theil kuglig, aussen von der Fruchtschicht vollständig überzogen. Schläuche cylindrisch, vergänglich, 8sporig. Sporen kuglig, farblos. Paraphysen nicht vorhanden.

1) Kryptogamen-Flora von Schlesien. II. Bd. 2. Hälfte S. 293 u. folg

2) F. de Thümen. Symbolae ad floram mycologicam austriacam. (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1877.)

1722. **R. pallida** (Persoon 1800[1]): *Calicium p.*, *Embolus p.*, *E. stilbeus* Wallroth, *Coniocybe p.*, *Con. stilbea* Körber, *Pilacre subterranea*, *P. Friesei* Weinmann, *Roesleria hypogaea* Thümen et Passerini, *Vibrissea flavipes* Rabenhorst, *Vibrissea hypogaea* Richard et Le Monnier, *R. p.* Saccardo.) Gesellig, meist büschelig gestellt, aus der Unterlage frei hervorwachsend. Stiel 1—2 cm lang, 1—2 mm breit, cylindrisch, meist gekrümmt, gelblich oder bräunlich. Fruchtköpfchen etwa 2 mm breit, gelblich oder bräunlich. Schläuche cylindrisch, langgestielt, sporenführender Theil 30—35 μ lang, 5 μ breit, Sporen einreihig, kreisförmig, scheibenförmig zusammengedrückt, 4—5 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2,5 μ breit.

An Wurzeln von Bäumen und Sträuchern. September, Oktober. — Striegau: An den Wurzeln eines Obstbaumes; Gr.-Strehlitz: Ottmuth (auf *Vitis vinifera*); (S. a. Kryptog.-Flora v. Schles. II. 2. S. 308).

49. Fam. **Helvellacei.** Swartz 1814.

(*Helvelleae* Karsten). Fruchtkörper fleischig, gestielt. Fruchttragender Theil hutförmig, scharf vom Stiele abgesetzt. Fruchtschicht von anfang an frei, die Aussenseite des fruchttragenden Theiles überziehend. Schläuche mit einem Deckel sich öffnend. Paraphysen gut entwickelt.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchttragender Theil auf der Oberfläche durch Längs- und Querleisten in netzförmige Zellen getheilt ..... 275. G. *Morchella.*
* Oberfläche des fruchttragenden Theiles mit gewundenen Runzeln versehen oder glatt.
** Fruchttragender Theil glockenförmig, aussen mit der Fruchtschicht bedeckt, glatt oder mit Längsrunzeln ..... 276. G. *Verpa.*
** Fruchttragender Theil lappig umgeschlagen
*** Lappen auf der Oberfläche mit gewundenen Falten ..... 277. G. *Gyromitra.*
*** Lappen auf der Oberfläche glatt ..... 278. G. *Helvella.*

275. Gatt. **Morchella** Dillenius 1719.

Fruchtkörper fleischig, gebrechlich, gestielt. Stiel hohl. Fruchttragender Theil hutförmig, hohl, die Höhlung mit der des Stieles zusammenfliessend, Hut vom Stiele scharf abgesetzt; Aussenfläche durch Längs- und Querleisten in netzförmige Gruben getheilt, die mit der Fruchtschicht überzogen sind. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, ungetheilt, farblos; Sporenmasse ocherfarben. Paraphysen dick, fast cylindrisch.

I. **Eumorchella.** Hut am Grunde den Stiel nicht überragend.

[1]) In Usteri Ann. Bot. VII. (cit. nach Saccardo).

1723. **M. esculenta** (Linné 1755: *Phallus e., Helvella phalloides* Afzelius, *M e.* Persoon). Fruchtkörper 6—15 cm hoch, hohl, aufgeblasen, gebrechlich. Stiel 3—9 cm lang, gewöhnlich 2—3 cm breit, am Grunde verdickt und faltig, weisslich oder hellgelblich, feinkleiig. Hut elliptisch oder eiförmig, am unteren Rande den Stiel nicht überragend, 3—6 cm lang, 3—5 cm breit, ocherfarben oder hellbraun, mit erhabenen Längs- und Querleisten, welche zu tiefen, etwas unregelmässig rechteckigen, ziemlich gleichmässig über die Hutfläche vertheilten Zellen verbunden sind. Schläuche cylindrisch, etwa 250 (sporenführender Theil 150—170) μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, breit, ellipsoidisch, 17—22 μ lang, 10—12 μ breit. Inhalt gleichmässig, hellgelblich. Paraphysen reichlich, fast cylindrisch, 7—8 breit, oben auf 12—13 μ verdickt.

In lichten Wäldern, Gebüsch, Grasplätzen. April, Mai. — Sprottau: Petersdorf; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Liebichshöhe a. d. Promenade; Schweidnitz: Volksgarten; Waldenburg: Charlottenbrunn (Beinert S. 122); Oppeln: Kupp; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

Ein vorzüglicher Speisepilz: „Speisemorchel", welcher auch auf den Breslauer Pilzmarkt kommt, doch nicht so häufig wie *Gyromitra esc.* und *Morch. conica.*

Schwenckfeldt, Stirp. cat. S. 78. *Fungi fœaginosi, tubera terræ.*

Mattuschka, Enum. 1188 *β Phallus capituto obtuso.* Grosse Krausemorchel.

1724. **M. conica** Persoon 1818[1]), (*M. deliciosa* Fries.) Fruchtkörper 3—7 cm hoch, hohl, gebrechlich. Stiel cylindrisch, 2—4 cm lang, 1—1,5 cm breit, weisslich oder gelblich, feinkleiig. Hut eiförmig-kegelförmig, 2—4 cm lang, 1,5—2,5 cm breit, am Grunde den Stiel nicht überragend, mit länglichen, meist in der Längsrichtung verlaufenden, rechteckigen, wabenartigen Gruben, braun, olivenbraun oder fast schwarzbraun. Schläuche cylindrisch bis 250 μ lang, 15 μ breit. Sporen 18—21 μ lang, 12—13 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen 10 μ breit.

Abbild. Geisler Bl. 296: *Phallus patulus.* Weberbauer, Pilze N. Dtschl. I. Tf. VI. f. 1.

Ein sehr beliebter Speisepilz, der auch häufig auf den Breslauer Pilzmarkt kommt: „Spitzmorchel".

In Grasgärten, Gebüsch. April—Anfang Juni. — Sächsische Oberlausitz: Herrnhuth; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 896 $\gamma\gamma$); Grünberg; Gr.-Glogau: Dalkau; Goldberg: Gröditzberg (Albertini mspt.); Trebnitz; Waldenburg: Charlottenbrunn (Beinert S. 122); Frankenstein: Lampersdorf, Wartha (Weberbauer S. 10); Oppeln: Brinnitz.

Schwenckfeldt a. a. O., *F. f. acuminati* „Laurichen". — Mattuschka, Enum. 1188 *α Phallus capituto longiore.* Spitzmorchel.

1725. **M. elata** Fries 1822. Fruchtkörper meist 6—10 cm lang, oft aber auch viel höher, hohl, gebrechlich. Stiel gewöhnlich so lang wie der Hut, 1,5—2 cm breit, aber auch viel breiter, cylindrisch oder am Grunde mehr oder weniger verdickt, faltig, weisslich, kleiig. Hut kegelförmig, gewöhnlich 4—7 cm lang, nach dem Scheitel zugespitzt, am Grunde den Stiel nicht überragend, mit scharfem Rande abgesetzt; mit starken deutlichen Längsleisten besetzt, die von welligen Querleisten durchzogen werden, wodurch längliche Zellen gebildet werden. Oberfläche braun bis olivenbraun. Schläuche bis 200 μ lang, 20 μ breit. Sporen 20—25 μ lang, 13—15 μ breit. Paraphysen 10 μ breit.

Abbild. Weberbauer I. Taf, VI. f. 3.

---

[1]) Ch. H. Persoon, Traité sur les champignons comestibles. Paris 1818.

Auf Grasplätzen, im Gebüsch. April, Mai. — Freistadt: Hohenborau; Löwenberg: Försterbusch; Wohlau; Frankenstein: Lampersdorf, Wartha (Weberbauer S. 10); Breslau: Rothkretscham.

Kommt mit der vorigen auf den Pilzmarkt. — Riesenexemplare (30 cm hoch, am Grunde und am Hute 10 cm breit) wurden aus Lampersdorf von Herrn v. Thilau eingesandt und werden im Botanischen Museum zu Breslau aufbewahrt.

II. **Mitrophora** Léveillé. Hut am Grunde mit freien, vom Stiele abstehenden Rändern.

1726. **M. hybrida** (Sowerby 1797: *Helvella h.*, *M. h.* Persoon, *M. semilibra* De Candolle). Fruchtkörper 6—12 cm lang, hohl, gebrechlich. Stiel gewöhnlich 2—3 mal so lang als der Hut, 1,5—2 cm breit, cylindrisch oder am Grunde schwach verdickt, weisslich oder gelblich, kleiig. Hut glockig-kegelförmig, 2 cm lang und 1,5—2 cm breit, mit der untern Hälfte frei, ringförmig den Stiel umgebend, im oberen Theile in der Fortsetzung des Stieles, hohl; Oberfläche braun, durch Längs- und Querleisten in längliche Zellen getheilt. Schläuche etwa 200 μ lang, 15—20 μ breit. Sporen 22—25 μ lang, 12—14 μ breit; Inhalt gleichmässig, hellgelblich. Paraphysen 10 μ breit, oben angeschwollen, oft bis 20 μ.

Im Gebüsch zwischen Gras. Mai. — Frankenstein: Lampersdorf.

1727. **M. rimosipes** De Candolle 1805. Stiel 6—12 cm lang, 1,5—2 cm breit, unten oft verdickt, meist mit etwas gewundenen Längsfurchen, weisslich oder gelblich, kleiig, sehr gebrechlich. Hut kegelförmig, oben ziemlich scharf zugespitzt, 2—3 cm hoch, etwa 2 cm breit, im unteren Drittel frei, den Stiel umgebend, oben hohl in der Verlängerung des Stieles, gelbbraun oder olivenbraun mit Längs- und Querleisten, die zu ziemlich weiten, länglichen Zellen verbunden sind. Schläuche bis 200 μ lang, 15—17 μ breit. Sporen 20—24 μ lang, 13—15 μ breit.

In lichten Wäldern zwischen altem Laub. Mai, Juni. — Breslau: Park von Poln.-Peterwitz jährlich sehr reichlich. — Kommt häufig auf den Breslauer Pilzmarkt.

276. Gatt. Verpa. Swartz 1815.

Fruchtkörper gestielt, gebrechlich. Stiel cylindrisch, hohl. Hut glockenförmig, nur in der Mitte an den Stiel angeheftet, den Stiel scheidenförmig umgebend. Fruchtschicht immer frei, die äussere Seite des Hutes überziehend, glatt, oder mit mehr oder weniger entwickelten Längsrunzeln. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, einzellig. Paraphysen keulenförmig.

I. **Morchellaria.** Fruchtschicht mit dichtstehenden, meist dichotom verzweigten, selten durch Queräste anastomosirenden, stumpfen Längsrunzeln.

1728. **V. bohemica** (Krombholz 1828 [1]), *Morchella b.*, *Morchella agaricoides* De Candolle 1805?. *Verpa speciosa* Vittadini, *V. dubia* Léveillé, *Mor-*

[1]) In: Monatsschrift des böhmischen Nationalmuseums 1828.

chella hispora Sorokin, *M. gigaspora* Quelet). Stiel cylindrisch, nach oben etwas verschmälert, 7—14 cm lang, 1,5—2 cm breit, anfangs markig gefüllt, schnell hohl werdend, gebrechlich, aussen weisslich oder gelblich, mit kleiigen, manchmal ringförmig gestellten Schüppchen. Hut glockenförmig, 2—4 cm hoch, 2—3 cm breit, fleischig-wachsartig, innen weiss, glatt, aussen braun oder ocherfarben, mit dichtstehenden, stumpfen, gewundenen oder wenig verzweigten und hier und da durch Queräste verbundenen Runzeln besetzt. Schläuche bis 200 μ lang, 22—28 μ breit, meist 2- (selten 4- oder 8-) sporig. Sporen lang-ellipsoidisch oder cylindrisch-ellipsoidisch, 60—80 μ lang, 17—22 μ breit; Inhalt gleichmässig, gelblich. Paraphysen unten fadenförmig, oben schwach keulenförmig verdickt.

Abbild. Weberbauer I. Taf. VI. f. 2.

In Laubwäldern. April, Mai. — Trebnitzer Berge häufig (Weberbauer), Eichberg bei Skarsine, Cracowahne; Waldenburg: Charlottenbrunn; (Beinert S. 122); Berge der Grafschaft Glatz häufig (Weberbauer).

Guter Speisepilz, der häufig auf den Breslauer Pilzmarkt kommt.

Anm. Nach Krombholz entspringt der Pilz aus einer festen, knolligen Mycelverflechtung. — Weberbauer bildet 8sporige Schläuche ab; die von mir untersuchten Exemplare hatten immer 2sporige Schläuche.

II. **Euverpa.** Aussenfläche des Hutes glatt oder mit schwachen und undeutlichen Falten.

1729. **V. conica** (Müller: *Phallus c.*, *Leotia c.* Persoon, *Verpa c.* Swartz, *V. digitaliformis* Persoon, *V. helvelloides* Krombholz, *V. Krombholzii* Corda). Stiel 5—10 cm lang, 1—1,5 cm breit, cylinderisch oder nach unten verdickt, anfangs markig-voll, später hohl, sehr gebrechlich, aussen weisslich, hell-gelblich oder fleischröthlich, Hut glockenförmig oder fast eiförmig, 1—2 cm hoch, 1—1,5 cm breit, innen weiss, aussen hellbraun, glatt oder schwach faltig. Schläuche cylindrisch, 150 bis 200 μ lang, 18 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, 22—25 μ lang, 11—17 μ breit mit gleichmässigem Inhalt. Paraphysen fadenförmig, oben keulenförmig verdickt.

Abbild. Weberbauer I. Taf. IV. f. 1.

In lichten Laubwäldern. Mai. — Gr.-Wartenberg: Stradam; Habelschwerdt: Georgenberg bei Landeck; Falkenberg.

277. Gatt. **Gyromitra** Fries 1849.

Fruchtkörper gestielt, fleischig-wachsartig, gebrechlich. Stiel hohl. Fruchttragender Theil unregelmässig, rundlich oder knollenförmig, vom Hut abgesetzt, zum Theil lappig frei, z. Th. mit dem Hute verwachsen, aufgeblasen. Fruchtschicht die Aussenseite des Hutes überziehend, mit gewundenen Falten und Rippen. Schläuche cylindrisch, Sporenpulver weiss. Sporen einfach, ellipsoidisch, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel verdickt.

1730. **G. esculenta** (Persoon 1800[1]) *Helvella e.*, *Elvella Mitra* Schaeffer pr. p., *G. e.* Fries). Stiel 3—6 cm lang, unregelmässig cylindrisch oder zusammengedrückt, 1,5—2 cm breit, oft grubig, anfangs markig, später hohl, aussen weisslich, gelblich oder fleischröthlich, schwach filzig. Hut sehr unregelmässig, rundlich, knollenförmig, eckig, auch wohl mehrspitzig, von sehr verschiedener Grösse, 2—8 cm breit und fast eben so hoch, aufgeblasen, theilweise mit dem Stiele verwachsen, theilweise lappig abstehend, Lappen am Grunde meist wieder mit dem Stiele verwachsen; Oberfläche heller oder dunkeler kastanienbraun bis schwarzbraun, mit mehr oder weniger ausgebildeten, gewundenen, stumpfen Falten und Runzeln besetzt. Schläuche cylindrisch, sporenführender Theil 110—140 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 17—20 μ lang, 8—11 μ breit; Inhalt mit zwei kleinen farblosen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, mit Querscheidewänden, 4 μ breit, oben schwach keulenförmig auf 5—7 μ verdickt.

Abbild. Weberbauer I Taf. V. f. 3.

In sandigen Nadelwäldern. Ende März bis Mai. — Grünberg: Droschkau, Deutsch-Kessel; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 895: gemeine Morchel, Stumpfmorchel); Sprottau: Petersdorf; Gr.-Glogau: Dalkau; Jauer: Hessberge; Wohlau; Militsch: Birnbäumel; Trebnitz: Kath. Hammer; Gr.-Wartenberg: Stradam; Waldenburg: Charlottenbrunn (Beinert S. 122); Glatz (Weberbauer: Laubwälder der Grafsch. Glatz); Oppeln: Brinnitz; Ratibor: Obora, Stadtwald.

Einer der beliebtesten Speisepilze, welcher in Breslau und in allen Provinzialstädten in grosser Menge zu Markte gebracht wird. — Es sind zuweilen Vergiftungsfälle durch den Genuss von Morcheln vorgekommen, welche darauf zurückgeführt wurden, dass es eine giftige Morchel (*Helvella suspecta* Krombholz) gäbe, welche der essbaren Morchel sehr ähnlich sehe und mit ihr verwechselt werden könnte. Diese Annahme ist nicht richtig, es enthalten vielmehr alle Morcheln (d. h. *H. esc.*) ein Gift, welches schädlich wirken und Vergiftungen unter dem Bilde von Magenerkrankung, Gelbsucht und Blutharn, und selbst den Tod herbeiführen kann. Das Gift ist in lauem und heissem Wasser löslich und verschwindet beim Trocknen. Werden die Morcheln daher mit heissem Wasser abgebrüht und das Wasser weggegossen, wie das in der Regel geschieht, oder werden sie getrocknet und erst einige Monate nach dem Trocknen verwendet, so sind sie ganz unschädlich[2]).

Schwenckfeld, Stirp. cat. S. 78. *Tubera terrae, Fungi favaginosi latiusculi.* Morcheln, Erdmorcheln. — Mattuschka, Enum. 1190. *Helvella Mitra*, Faltenmorchel, Stockmorchel, Mauermorchel.

1731. **G. suspecta** (Krombholz 1834: *Helvella s.*). Hut 2—5 cm hoch, 3—8 cm breit, unregelmässig, aufgebaucht, zellig, eckig, 2—3lappig, Lappen unregelmässig wellig, unregelmässig zurückgeschlagen, rothbraun bis dunkelbraun, mit stumpfen kastanienbraunen Rippen und tiefen, schmalen, geschlossenen Feldern; Stiel 2—2,5 cm hoch, 8—22 mm dick, oben meist unregelmässig erweitert, etwas flach gedrückt, grubig gefurcht, innen hohl, zellig, bräunlich bis düster violett und fast blauschwarz, bereift. Schläuche lang, cylindrisch, 20 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, starkwandig, mit kurzer warzenförmiger Verlängerung an beiden Enden, 3 Oeltropfen enthaltend, deren mittelster

---

[1]) Ch. H. Persoon, Commentarius Doctoris Jacobi Schaeffer fungorum Bavariae icones illustrans. Erlangae 1800.

[2]) E. Ponfick, Ueber die Gemeingefährlichkeit der essbaren Morchel. (Archiv für pathol. Anatomie. Bd. LXXXVIII. Ht. 9.)

der grösste, 30 μ lang, 15 μ breit. Paraphysen fast so dick wie die Schläuche, mit körnigem Inhalt.

Abbild. Weberbauer I. Taf. V. f. 1.

In Fichtenwäldern. Frühjahr. — Frankenstein: Wartha; Habelschwerdt: Landeck (Weberbauer I. S. 8).

Die Beschreibung dieses Pilzes ist nach Weberbauer wiedergegeben Nach diesem wird die Morchel von den Bewohnern von Wartha und Landeck gemieden und als schädlich bezeichnet.

1732. **G. gigas** (Krombholz 1834: *Helvella g.*, *Gyr. curtipes* Fries, *Gyr. g.* Cooke). Stiel unregelmässig, meist sehr kurz, 3—6 cm hoch und etwa ebenso breit, grubig, hohl, weisslich, mit feinem Filz. Hut sehr unregelmässig rundlich oder knollig, kraus, 6—12 cm breit und hoch, fast ganz an den Stiel angewachsen, mit breiten, gewundenen stumpfen Falten, meist hell olivenbraun oder ocherfarben. Schläuche 20 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, an jedem Ende mit einem warzenförmigen Anhängsel, 30—40 μ lang, 12—14 μ breit; Inhalt mit 2 oder 3 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach keulenförmig verdickt.

In Laub- und Nadelwäldern. April, Mai. — Wohlau: zwischen Riemberg und Jäkel; Trebnitz; Habelschwerdt: Seitenberg (Weberbauer I. S. 9).

Diese oft faustgrosse Morchel kommt mit *G. esc.* zugleich häufig auf den Breslauer Pilzmarkt, wird aber nicht besonders unterschieden.

278. Gatt. **Helvella** Linné 1763.

Fruchtkörper gestielt, fleischig-wachsartig, gebrechlich. Fruchttragender Theil aus dünnen, umgeschlagenen Lappen gebildet, welche ganz frei oder nur stellenweise mit dem Stiele verwachsen sind. Fruchtschicht von Anfang an frei, glatt oder leicht wellig verunebnet. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einfach; Membran farblos, glatt. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze etwas verdickt.

1733. **H. infula** Schaeffer. (*Helvella brunnea* Gmelin, *H. rhodopoda* Krombholz.) Stiel 4—10 cm hoch, 1,5—3 cm breit, anfangs markig, später hohl, cylindrisch, oft am Grunde unregelmässig grubig, aussen weisslich oder röthlich, feinfilzig. Hut 5—12 cm lang und fast ebenso breit, unregelmässig, meist 2—4spitzig, die Lappen am Rande mehr oder weniger mit dem Stiel verwachsen, auf der Oberfläche meist wellig oder scharf faltig, zimmtbraun oder kastanienbraun. Schläuche cylindrisch, sporenführender Theil 88—120 μ lang, 13—15 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 8—9 μ breit; Inhalt mit 2 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, oft verzweigt, am Scheitel auf 6—10 μ verdickt.

In Nadelwäldern auf dem Boden, oft auch auf faulenden Baumstumpfen. September bis November. — Rothenburg: Diehsa, Basalthügel bei Niesky, Moholzer Haide (Alb. et Schw. 894); Löwenberg: Stadtwald; Rybnik: Zankowitz.

1734. **H. lacunosa** Afzelius 1783. (*H. Mitra* Schaeffer pr. p., *H. Monacella* Schaeffer, *H. sulcata* Willdenow.) Stiel 3—6 cm hoch, 1—2 cm breit, oft nach unten etwas verdickt, röhrig-zellig, mit stark vortretenden,

oft anastomosirenden Rippen und dazwischen stehenden Rinnen und Gruben, grau bis schwärzlich. Hut 2—6 cm hoch und breit, 2—3spitzig, sehr verschieden gestaltig, Lappen umgeschlagen, theilweise etwas eingerollt, manchmal ganz frei, manchmal am Rande mit dem Stiele verwachsen, unten weisslich, aussen grau oder braungrau, trocken schwärzlich. Schläuche cylindrisch, sporenführender Theil 110—120 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen meist 15—17 μ lang, 4—11 μ breit; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen 3-4, an der Spitze 5-6 μ breit.

Abbild. Geisler Bl. 245. — Weberbauer I. Taf. V. f. 2.

In Wäldern, auf Grasplätzen zwischen Gras und Moos. Juni—September. — Sächsische Oberlausitz: Löbauer Berg; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 892); Grünberg: Jakobshaide; Löwenberg: Lindenberg bei Görrisseifen; Liegnitz; Jauer: Hessberg, Jägendorf; Guhrau: Wikoline; Breslau: Pilsnitz; Brieg: Rogelwitz; Schweidnitz: Anlagen i. d. Stadt; Waldenburg: Charlottenbrunn (Beinert S. 122); Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Georgenberg bei Landeck; Oppeln: Proskau; Falkenberg: Friedland.

1735. **H. crispa** (Skopoli 1772: *Phallus cr.*, *Helvella leucophaea* Persoon, *H. nivea* Schrader, *H. cr.* Fries). Stiel gewöhnlich 4—7 cm lang, 1,5—2,5 cm breit, nach unten bauchig verdickt, aussen mit stark vortretenden, anastomosirenden Leisten besetzt, dazwischen grubig-furchig, innen von mehreren Röhren durchzogen, aussen und innen weisslich. Hut 1,5—2,5 cm breit und hoch, lappig, umgeschlagen, wellig, an den Rändern etwas mit dem Stiel verwachsen oder ganz frei, unten weisslich, oben weiss oder hell-gelblich. Schläuche 14—17 μ breit. Sporen 15—17 μ lang, 9—11 μ breit; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, an den Spitzen keulenförmig, 5—8 μ breit. — (Zwergexemplare von 2 cm Höhe sind nicht selten.)

In Laubwäldern zwischen Gras und Laub. August—Oktober. — Löwenberg: Lattenberg bei L.; Wohlau: Riemberg; Neumarkt: Wohnwitz; Breslau: Oswitz, Pilsnitz; Strehlen: Rummelsberg; Frankenstein: Lampersdorf.

1736. **H. atra** König (Flora Danica) 1770. (*H. nigricans* Persoon, *H. pezizoides* Karsten.) Stiel 3—5 cm lang, 2—3 mm breit, nach unten etwas verdickt, cylindrisch oder etwas zusammengedrückt, voll, unten zuweilen schwach grubig, grau bis schwärzlich, mit kurzen Härchen dicht besetzt. Hut 1,5—2 cm hoch und breit, lappig, umgeschlagen, gewöhnlich 2spitzig (sattelförmig), Lappen am Hute dicht anliegend, frei; unten grau, fein behaart, auf der Oberfläche rauchbraun, trocken schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch, 14—20 μ breit. Sporen 16—18 μ lang, 9—11 μ breit; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze auf 6-8 μ verdickt.

In lichten Laubwäldern zwischen Gras und Moos. Ende Juli bis September. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1130); Militsch: Waldkretscham; Schweidnitz: Eckersdorf; Falkenberg: Park von Friedland.

1737. **H. Ephippium** Léveillé 1841. Stiel 1 cm lang, 1,5 cm breit, hellgrau, zottig behaart. Hut 1 cm hoch und breit, lappig, zurückgeschlagen (sattelförmig), unten grau, behaart, oben rauchbraun, glatt. Schläuche 12—14 μ breit. Sporen 15-18 μ lang, 8-10 μ breit. Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig verdickt.

In lichten Laubwäldern. Juli, August. — Breslau: Pilsnitz.

Vielleicht Zwergexemplare von *M. atra*.

1738. **H. elastica** Bulliard 1785. (*H. albida* Persoon, *H fistulosa* Albertini et Schweiniz.) Stiel 2—6 cm hoch, 2—4 mm breit, gewöhnlich nach unten verdickt, cylindrisch, später oft zusammengedrückt, am Grunde zuweilen grubig, anfangs voll, später hohl, weiss, zuweilen etwas röthlich, kahl. Hut 1,5—3 cm hoch und breit, lappig, umgeschlagen, zuweilen abgerundet, meist 2-, seltener 3spitzig, frei, unten weisslich, selten hell-fleischfarben, glatt, oben hellgelblich, ledergelb, graubraun oder bräunlich, glatt. Schläuche 16 μ breit. Sporen 16—20 μ lang, 11—13 μ breit; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel auf 6—7 μ verdickt.

Abbild. Weberbauer Taf. V. f. 3.

In lichten Wäldern (meist Laubwäldern), zwischen Gras, Moos u. s. w. Juli—Oktober. — Rothenburg: Pohlsbruch bei Niesky (Alb. et Schw. 893); Löwenberg: Vorwerksbusch; Jauer: Brechelshof; Hirschberg: Krummhübel; Militsch: Waldkretscham; Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Landau; Breslau: Botan. Garten, Scheitnig, Oswitz, Pilsnitz; Schweidnitz: Berghof; Strehlen: Rummelsberg; Waldenburg: Charlottenbrunn (Beinert S. 122); Habelschwerdt: Landeck; Beuthen: Miechowitz. (Im Kiefernwald.)

50. Fam. **Rhizinacei** (Karsten: *Rhizineae* 1871).

Fruchtkörper fleischig-wachsartig, stiellos. Fruchtschicht von Anfang offen, bei der Reife flach ausgebreitet oder gewölbt. Schläuche cylindrisch, mit Deckel aufspringend. Paraphysen zahlreich.

279. Gatt. **Rhizina** Fries 1815.

Fruchtkörper krustenförmig, auf der unteren Fläche mit mehreren cylindrischen, wurzelartigen Fortsätzen. Fruchtschicht anfangs flach, später nach oben gewölbt. Schläuche cylindrisch, 8sporig.

1739. **Rh. inflata** (Schaeffer 1774: *Elvella i.*, *Phallus acaulis* Batsch, *Helvella u.* Persoon. *Rhizina undulata*, *Rh. laevigata* Fries, *Octospora rhizophora* Hedwig, *Peziza rh.* Willdenow, *R. i.* Saccardo). Fruchtkörper krustenförmig, anfangs flach ausgebreitet, später gewölbt und zuletzt oft aufgeblasen, wellig, 2—8 cm breit, anfangs mit scharf abgesetzten weisslichen Rändern. Unterseite weisslich oder gelblich weiss, später bräunlich, flockig-filzig mit zahlreichen, etwa 1 - 2 cm dicken, wurzelartigen, weisslichen, in die Unterlage eingesenkten Strängen. Oberseite kastanienbraun bis schwarzbraun. Schläuche cylindrisch, sporenführender Theil 150 bis 185 μ lang, 14—17 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, länglich-spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, 30—40 μ lang, 8—10 μ breit; Inhalt mit zwei Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 3 μ breit, keulenförmig, oben bis 9 μ verdickt, braun.

Abbild. Geisler Bl. 233.

In Wäldern, auf Brandstellen, oft in dichten Massen, besonders den Rand derselben umgebend und oft zusammenfliessend. Juli—Oktober. — Grünberg: Pirnig, Kontopp; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 891); Sprottau: Zauche (Albertini Mspt.); Hirschberg: Schreiberhau; Ohlau: Grüntanne; Brieg: Leubusch; Schweidnitz: Zobtenberg; Waldenburg: Charlottenbrunn (Beinert S. 121); Kreuzburg: Stadtwald; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz; Rybnik: Jankowitz, Ochojetz.

280. Gatt. **Sphaerosoma.** Klotzsch 1841[1]).

Fruchtkörper fleischig, stiellos, bei der Reife kugelig aufgebläht, aussen mit Falten und Gruben besetzt, von dem Fruchtlager überzogen, innen steril. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen kuglig.

1740. **Sph. fuscescens** Klotzsch 1841. Fruchtkörper knollenförmig, fast kuglig, höckerig und grubig, anfangs hellviolettbraun, später dunkelbraun, innen weisslich. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet, durch Jod schwach violett werdend, 22—26 μ breit, 5—8- (meist 6-) sporig. Sporen einreihig, kuglig, 17—20 μ breit. Membran anfangs farblos, bei der Reife braun, mit dicken, walzenförmigen, stumpfen, gleichfarbigen Warzen besetzt. Paraphysen fadenförmig, oben keulenförmig verdickt.

Auf blosser Erde zwischen Laub. August. — Jauer: Hessberg, nach Kolbitz zu.

4. Unterabtheilung. **Pezizinei.**

Fruchtkörper scheiben-, schüssel- oder becherförmig, Fruchtschicht (mit Ausnahme der *Ascodesmidaceen* und *Pyronema)* anfangs geschlossen oder doch vertieft. Aussenschicht des Fruchtkörpers fleischig oder häutig, kein festes Gehäuse bildend. Paraphysen gesondert, mit freien Enden.

Uebersicht der Familien.

* Hypothecium sehr schwach entwickelt. Perithecium fehlend .... *Ascodesmidacei.*
* Hypothecium und Perithecium gut entwickelt.
  ** Fruchtkörper fleischig oder gallertartig fleischig. Perithecium von derselben Beschaffenheit.
    *** Schläuche bei der Reife eine gleichmässig hohe Schicht bildend *Pezizacei.*
    *** Schläuche bei der Reife über die Fruchtschicht vortretend... *Ascobolacei.*
  ** Fruchtkörper wachsartig, knorplig-gallertartig fast lederartig oder häutig. Perithecium fest-häutig.
    *** Perithecium häutig-wachsartig, meist hell gefärbt oder bräunlich, aus langgestreckten Zellen gebildet ..... *Helotiacei.*
    *** Perithecium meist schwärzlich, ganz oder doch am Grunde aus rundlichen, dickwandigen Zellen gebildet..... *Mollisiacei.*

51. Fam. **Ascodesmidacei.**

Fruchtkörper sehr klein, scheibenförmig, fleischig, frei auf der Unterlage aufsitzend. Schläuche vollkommen frei, ohne Spur einer seitlichen Bekleidung, einem sehr kleinen, fleischigen Lager aufsitzend, zu einer flachgewölbten Scheibe zusammengestellt.

[1]) In A. Dietrich: Flora regni borussici. Berolini 1833—1841.

Uebersicht der Gattungen.

† Sporen elliptisch; Membran farblos ..... 281. G. *Ascocalathium.*
† Sporen kuglig; Membran gefärbt..... 282. G. *Ascodesmis.*

281. Gatt. **Ascocalathium.** Eidam i. sch.

Fruchtkörper frei aufsitzend, sehr klein, scheibenförmig aus kleinen fleischigen Grundlagen und den frei auf ihnen aufsitzenden Schläuchen mit dazwischen stehenden Paraphysen gebildet. Schläuche cylinderisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch; Membran farblos. Paraphysen haarförmig, die Schläuche überragend.

1741. **A. stipitatum** Eidam i. sch. Fruchtkörper von einem sehr zarten, kriechenden Mycel entspringend, kurz gestielt, weiss; Stiel etwa 0,5 mm hoch bis 0,3 mm breit; Scheibe etwa 0,5 mm breit. Schläuche cylindrisch, etwa 0,25 cm lang, 15–17 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig oder unregelmässig 2reihig, elliptisch, 14—15 μ lang, 7—9 μ breit; Membran farblos, glatt; Inhalt gleichmässig. Paraphysen borstenförmig, die Schläuche weit überragend, am Scheitel scharf zugespitzt, unten 5—7 μ breit, mit Querscheidewänden.

Auf feuchten Thonplatten (Samen-Keimschalen). Oktober. — Breslau: landwirthschaftliche pflanzenphysiologische Versuchsstation. (Beschr. nach den von D. Eidam mitgetheilten getrockneten Exemplaren und Präparaten.)

282. Gatt. **Ascodesmis.** van Tieghem 1876.

Fruchtkörper sehr klein, punktförmig, einem fadenförmigem, weitverbreitetem Mycel aufsitzend. Hypothecium aus wenigen Zelllagen gebildet. Schläuche frei, büschelig, 8sporig. Sporen kuglig oder ellipsoidisch. Membran anfangs violett, später braun. Paraphysen sparsam.

1742. **A. nigricans** van Tieghem 1876. Mycel weit verbreitet, weisslich. Fruchtkörper punktförmig 0,2—0,3 mm breit, zuletzt zu einem schwärzlichen Ueberzug zusammenfliessend. Schläuche ellipsoidisch, 8sporig. Sporen kuglig oder kurz-elliptisch, 10—12 μ lang, etwa 10 μ breit. Membran braunviolett, mit netzförmigen Leisten besetzt.

Auf Mist. Oktober, November. — Breslau: Botan. Garten (Hundemist).

52. Fam. **Pezizacei.**

Fruchtkörper frei auf der Unterlage aufsitzend, fleischig, sitzend oder mit fleischigem Stiele, anfangs meist schüssel- oder becherförmig, später mehr oder weniger verflacht; seltener von Anfang an scheibenförmig oder gewölbt. Hypothecium und Perithecium gleichmässig fleischig, aus kurzen, rundlichen Zellen gebildet. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, die Frucht-

schicht nicht überragend, meist mit einem Deckel sich öffnend. Sporen ellipsoidisch oder kuglig, ziemlich gross, einfach. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel meist verdickt, frei.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchtkörper von Anfang an flach, scheibenförmig oder gewölbt.
  ** Auf einer filzig-häutigen Unterlage aufsitzend ..... 283. G. *Pyronema.*
  ** Frei, ohne Unterlage.
    *** Sporen ellipsoidisch.
      † Perithecium kahl ..... 284. G. *Humaria.*
      † Perithecium mit Haaren oder Borsten besetzt ..... 285. G. *Humariella.*
    *** Sporen kuglig
      † Perithecium kahl ..... 286. G. *Barlaea.*
      † Perithecium rauhhaarig ..... 287. G. *Sphaerospora.*
* Fruchtkörper anfangs schüssel-, krug- oder becherförmig.
  ** Becher anfangs schüsselförmig mit weiter offener Mündung, später verflacht.
    *** Sporen ellipsoidisch.
      † Becher mehr oder weniger regelmässig, Rand nicht eingeschnitten.
        †† Aussenseite kahl, kleilig oder anliegend filzig... 288. G. *Peziza.*
        †† Aussenseite rauhhaarig ..... 289. G. *Lachnea.*
      † Becher unregelmässig, an einer Seite bis zum Grunde eingeschnitten und eingezogen ..... 290. G. *Otidea.*
    *** Sporen kuglig ..... 291. G. *Otidella.*
  ** Becher anfangs kuglig, hohl, mit enger durch eine feine Membran geschlossener Mündung, später meist sternförmig einreissend ..... 292. G. *Sarcosphaera.*

283. Gatt. **Pyronema.** Carus 1835[1]).

Fruchtkörper auf einer mehr oder weniger verbreiteten fädigen Unterlage aufsitzend, anfangs fast kuglig, später flach gewölbt (Rand niemals umgebogen). Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-ellipsoidisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, farblos.

1743. **P. omphalodes** Bulliard 1791. (*Peziza confluens* Persoon, *Pyronema marianum* Carus, *Pyron. confluens* Tulasne, *Pyr. o.* Fuckel.) Fruchtkörper einer weissen, fädigen, oft weitverbreiteten Unterlage aufsitzend, gesellig, oft sehr dichtstehend und manchmal zu grossen Scheiben zusammenfliessend, fleischig, fast kuglig oder gewölbt, 0,5—1 cm breit, fleischfarben oder orangefarben. Schläuche cylindrisch, sporenführender Theil 66—80 μ lang, 8—9 μ breit, durch Jod meist blau werdend. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 11–13 μ lang, 6,5—7 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 3 μ breit.

In Wäldern auf Brandstellen, besonders alten Meilerstätten, hier oft 10 und mehr cm breite, kreisrunde, von weissem strahlenden Rande umgebene Krusten bildend. Auch

[1]) F. W. Carus, Beobachtungen über *Pyronema marianum.* (Acta academiae caesar. Carolo-Leopoldinae naturae curiosorum XVIII.)

auf freiem Boden, in Blumentöpfen, faulenden Kräuterstengeln, Lappen, Papier u. s. w. Juni—Oktober. Im Zimmer das ganze Jahr, auch im Winter. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1008); Hirschberg: Schreiberhau, Grenzbauden; Breslau: Botan. Garten; Guhrau: Woidniger Forst; Trebnitz: Kath. Hammer; Glatz: Königshainer Spitzberg, Reinerz; Oppeln: Brinnitz; Tarnowitz: Naklo; Oesterr.-Schlesien: Altvatergebirge am Leiterberg.

1744. **P. carneum** (Persoon 1801: *Ascobolus c.*, *Peziza c.* Karsten, *Ascophanus c.* Boudier). Fruchtkörper gesellig, einzelstehend, auf einer flüchtigen, weissen, fädigen Unterlage, anfangs fast kuglig, später flach gewölbt, 0,5—0,7 mm breit, hell-fleischfarben, trocken dunkler. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, 100—120 μ lang, 19—26 μ breit, 8sporig, durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, 14—22 μ lang, 10—15 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fast cylindrisch, oben 8 μ breit, mit Querwänden.

Auf Mist von Pferden, Kühen, Schafen. Juni—Oktober. Im Zimmer das ganze Jahr, auch im Winter. — Sächsische Oberlausitz: Herrnhut (Alb. et Schw. 1039); Breslau: Rosenthal, Zoolog. Garten; Oels: Sibyllenort; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Sabine; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

1745. **P. laetissimum** n. sp. Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, aber nicht zusammenfliessend, auf einer gemeinschaftlichen, weissen, dünnhäutigen Unterlage, anfangs fast kuglig, später kreiselförmig, oben abgeflacht, zuletzt gewölbt, 1—1,5 mm breit und hoch, lebhaft orangeroth, aussen, besonders nach unten zu etwas blasser; Rand scharf, glatt. Schläuche cylindrisch, 220—250 μ lang, 11—13 μ breit, 8sporig, am Scheitel mit einem Deckel sich öffnend; Deckel durch Jod violett werdend. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, meist nach den abgerundeten Enden etwas verschmälert, 20—22 μ lang, 9—10 μ breit; Membran glatt; Inhalt mit 2 grossen Oeltropfen. Paraphysen reichlich, verzweigt, nach oben verdickt, keulenförmig, 5—7 μ breit, mit orangefarbenem Inhalt.

Auf festem Boden. April. — Reichenbach: Geiersberg (Dr. Rosen).

284. Gatt. **Humaria.** Fries 1822 (als Tribus, in der Begrenzung von Saccardo 1884).

Fruchtkörper sitzend oder gestielt, aussen kahl oder schwach filzig. Fruchtschicht anfangs mehr oder weniger flach schüsselförmig, manchmal nur mit schwachem eingebogenen Rande, später flach ausgebreitet. Schläuche cylindrisch, farblos.

1746. **H. granulata** Bulliard 1789 (*P. granulosa* Persoon, *P. scabra* Müller, *Ascobolus granulatus* Fuckel, *Ascophanus gr.* Spegazzini). Fruchtkörper sitzend, 1—4 mm breit, anfangs fast kuglig, bald flach schüsselförmig, später flach ausgebreitet, orangefarben, aussen körnig-höckerig. Schläuche cylindrisch, 100—114 μ lang, 10—12 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen aufrecht einreihig, ellipsoidisch, 14—18 μ lang, 7—9 μ breit; Inhalt gleichmässig, gelblich. Paraphysen 3 μ breit, am Scheitel wenig verdickt.

Auf Mist von Kühen, Pferden u. s. w. April—Oktober, im Zimmer das ganze Jahr, auch im Winter. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1007 α.); Breslau: cult. auf Mist aus dem Zoolog. Garten; Münsterberg: Reumen; Striegau: Hummelbusch; Falkenberg: Guschwitz.

1747. **H. humosa** Fries 1818. Fruchtkörper sitzend, anfangs ach schüsselförmig, mit eingebogenem glatten und kahlen Rande, später ausgebreitet, 3—4 mm breit, aussen hell-fleischroth, glatt; Scheibe zinnoberroth. Schläuche etwa 200 μ lang, 18 μ breit. Sporen 20—22 μ lang, 12—14 μ breit, einreihig; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze keulenförmig verdickt, orangeroth.

Auf blosser Erde zwischen Moos. September–November. — Gr.-Wartenberg: Rudelsdorf.

1748. **H. leucoloma** (Hedwig 1789: *Octospora l.*, *Peziza l.* Rebentisch, *Leucoloma Hedwigii* Fuckel, *Humaria l.* Saccardo). Fruchtkörper anfangs fast kuglig, später schüsselförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 3—6 mm breit, aussen weisslich, am Rande mit weissen zerschlitzten häutigen Flocken besetzt. Scheibe lebhaft roth oder rothgelb. Schläuche cylindrisch, 12 μ breit. Sporen kurz ellipsoidisch, 18—20 μ lang, 9—10 μ breit; Membran glatt. Paraphysen fädig, am Scheitel keulenförmig verdickt.

Auf Haideplätzen, Waldrändern, zwischen Moos. August—November. — Hirschberg; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1001); Hoyerswerda: Kuhnicht; Gr.-Wartenberg: Festenberg; Breslau: Botan. Garten, Scheitnig; Strehlen: Steinkirche; Falkenberg: Sabine, Guschwitz; Rybnik: Jankowitz.

1749. **H. rutilans** (Fries 1822: *Peziza r.*, *Leucoloma r.* Fuckel, *H. r.* Saccardo). Fruchtkörper sitzend oder kurz gestielt, 5—10 mm breit, aussen zart weissflockig; Scheibe orangefarben oder dottergelb. Schläuche cylindrisch, sporenführender Theil 125—140 μ lang, 16 bis 20 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 20—26 μ lang, 12—14 μ breit; Membran fein körnig punktirt; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen 4 μ breit, an der Spitze keulenförmig verdickt, orangeroth.

Auf Sandboden, zwischen und auf grösseren Moosen (in letzterem Falle oft mit verlängertem Stiele). Juli—November. — Grünberg; Hirschberg: Zackelfall, Rand der grossen Schneegrube (auf *Oligotrichum hercynicum*); Schweidnitz: Zobtenberg; Kosel: Klodnitzwald; Rybnik: Jankowitz.

1750. **H. tetraspora** (Fuckel 1866[1]): *Ascobolus t.*, *Leucoloma t.* Fuckel, *H. t.* Cooke). Fruchtkörper sitzend, 2—3 mm breit, anfangs schüsselförmig, später flach gewölbt, aussen blass, schwach weissfilzig; Scheibe mennigroth, am Rande leicht zerschlitzt. Schläuche 12—14 μ breit, 4sporig. Sporen ellipsoidisch, 22–24 μ lang, 10—12 μ breit. Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen am Ende keulenförmig verdickt, orangefarben.

Zwischen kleinen Moosen. Juni, Juli. — Breslau: an der Passbrücke.

1751. **H. fusispora** (Berkeley 1846[2]): *Peziza f.*, *H. f.* Cooke). Fruchtkörper sitzend, 1—2,5 mm breit, anfangs schüsselförmig, später flach oder schwach gewölbt, orangefarben oder dottergelb, aussen weissfilzig. Schläuche etwa 110 μ lang, 15 μ breit, durch Jod meist blau werdend, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, nach beiden Enden deutlich verschmälert; Enden abgerundet; 25—28 μ lang, 7—8 μ breit; Membran farblos, glatt; Inhalt mit 2 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, grade, am Ende keulenförmig verdickt, orangefarben.

Auf Erde zwischen kleinen Moosen gesellig. Oktober, November. April. — Breslau: Schwoitsch; Gleiwitz: Labander Wald.

[1]) In Hedwigia 1866. [2]) In Hookers Journal 1846.

1752. **H. leporum** (Fuckel 1869: *Ascobolus l.*, *Peziza granulata ββ leporum* Albertini et Schweiniz 1815, *H. l.* Cooke). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend, anfangs fast kuglig, später schüsselförmig und erst sehr spät ausgebreitet; aussen braun, runzlig. Scheibe braun, ins purpurviolette übergehend. Schläuche cylindrisch, sporenführender Theil 103 μ lang, 14 μ breit. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch 12—13 μ lang, 7—9 μ breit. Paraphysen verzweigt, am Scheitel verdickt, braun.

Auf Mist von Kaninchen, Hasen und Mäusen, oft in grosser Menge. Oktober—December, Januar. — Rothenburg: Thiemendorf, Niesky (Alb. et Schw. 1007 *ββ*); Neumarkt: Lissa; Breslau: Kleinburg.

1753. **H. testacea** (Mougeot 1828[1]): *Peziza t.*, *Ascobolus t.* Mougeot, *Helotium t.* Berkeley, *Ascophanus t.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich sehr dichtstehend und verbreitete Krusten bildend, anfangs kuglig, später flach schüsselförmig, zuletzt tellerförmig, 2—4 mm breit; Rand meist zerschlitzt und gezähnt; aussen hellbräunlich, kahl; Scheibe etwas heller, scherbenbraun oder hellrothbraun, trocken chokoladenbraun. Schläuche cylindrisch keulenförmig, nach unten verschmälert, am Scheitel abgeflacht, mit abgegrenztem Deckel, 200—220 μ lang, 20—22 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen schief einreihig, den Schlauch fast vollständig ausfüllend, ellipsoidisch, 22—24 μ lang, 11—12 μ breit: Membran dick, glatt, farblos; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel schwach verdickt, keulenförmig, 3—4 μ breit, braun.

Auf Mist von Mäusen, Hasen und Kaninchen. Oktober—December. — Breslau: Oswitz, Kleinburg.

1754. **H. Schroeteri** (Cooke 1878[2]): *Peziza Sch.*, *P. rufescens* Schröter 1877[3]). Fruchtkörper gesellig, auf einer anfangs verbreiteten, später verschwindenden weissen, spinnwebartigen Unterlage aufsitzend, sitzend oder kurz kreiselförmig gestielt, anfangs krug-, später schüsselförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 4—12 mm breit, aussen weisslich oder blass-fleischfarben, schwach-filzig; Scheibe bräunlich oder violett bräunlich, trocken röthlich-lederfarben; Rand scharf. Schläuche cylindrisch, 150 (sporenführender Theil 70) μ lang, 9—11 μ breit. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 11—14 μ lang, 7—8 μ breit; Membran glatt; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben keulenförmig, 5 μ breit, bräunlich.

Auf angebrannten Kräuterstengeln auf Brandstellen. August—Oktober. März. — Striegau: Kreuzberg.

285. Gatt. Humariella.

Fruchtkörper sitzend, aussen mit büschligen oder striegligen Haaren besetzt, anfangs schüsselförmig, später flach ausgebreitet, scheibenförmig oder schwach gewölbt. Sporen ellipsoidisch.

---

[1]) In: E. Fries, Elenchus fungorum. Vol. II. Gryphiswaldae MDCCCXXVIII.

[2]) M. C. Cooke, Kritische Bemerkungen zu Rabenhorst fung. eur. Cent. XXIV. (Grevillea Bd. 6. 1878.)

[3]) Rabenhorst, Fungi europaei 2311.

1755. **H. melaloma** (Albertini et Schweinitz 1805: *Peziza m.*, *Pyronema m.* Fuckel, *Lachnea m.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, oft ziemlich dichtstehend, doch nicht zusammenfliessend, anfangs flach schüsselförmig mit umgebogenem Rande, später flach ausgebreitet, 1—3 mm breit, aussen bräunlich, mit kurzen, schwärzlichen, büschligen, 4—6 μ breiten, stumpfen Haaren besetzt; Scheibe schmutzig orangeroth oder bräunlich-roth. Schläuche etwa 160—180 μ lang, 15 μ breit, kurz gestielt, durch Jod nicht blau werdend. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 15—18 μ lang, 8—10 μ breit. Inhalt mit 2 Oeltropfen. Paraphysen 2 μ breit, am Scheitel verdickt.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. II. f. 5.

Auf Brandstellen in Wäldern. Juni—Oktober. — Rothenburg: Quizdorf, Niesky (Alb. et Schw. 1002); Bunzlau: Wehrau (Albertini Mspt.); Falkenberg: Guschwitz; Tarnowitz: Naklo.

1756. **H. umbrata** (Fries 1849: *Peziza u.*, *H. u.* Cooke). Fruchtkörper zerstreut, sitzend, anfangs schüsselförmig, später scheibenförmig ausgebreitet, aussen blass mit striegligen, braunen Haaren besetzt, besonders am Rande; Haare pfriemlich zugespitzt, dickwandig, mit Querscheidewänden; Scheibe mennigroth. Schläuche 11—13 μ breit. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 14—18 μ lang, 7—9 μ breit; Membran glatt; Inhalt gleichmässig. Paraphysen 3 μ breit, am Scheitel 4-7 μ dick.

Auf sumpfigem Boden. September. — Gr.-Wartenberg: Stradam.

1757. **H. scutellata** (Linné 1755: *Peziza sc.*, *Elvella ciliata* Schaeffer, *Peziza c.* Hoffmann, *Octospora hirta* Hedwig, *Humaria sc.* Fuckel, *Lachnea sc.* Saccardo). Fruchtkörper vereinzelt oder gesellig, anfangs fast kuglig, darauf flach schüsselförmig, später flach ausgebreitet, 3—10 mm breit, aussen blass mit kurzen, am Rande mit langen, borstenförmigen braunen Haaren besetzt; Randhaare bis 500 μ lang, unten bis 30 μ breit, mit dicker brauner Wand und Querscheidewänden, oben scharf zugespitzt; Scheibe lebhaft mennigroth, glänzend. Schläuche 11—15 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 18—22 μ lang, 10—12 μ breit; Membran gewöhnlich schwach körnig; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig verdickt auf 5—8 μ.

Abbild. Weberbauer I. Taf. III. f. 3. Geisler Bl. 291.

An feuchtliegendem Holz, Brettern, hohlen Bäumen, Aestchen, auch auf freiem sumpfigen Boden. Mai—November. — Wohl überall verbreitet. Grünberg: Droschkau; Freistadt: Carolath, Neusalz; Sprottau: Petersdorf; Rothenburg: Moholzer Haide, Ullersdorf (Alb. et Schw. 955); Görlitz: Königshainer Berge (Alb. et Schw.), Kohlfurt; Löwenberg; Liegnitz; Hirschberg: Querseifen, Marienthal, Landeshuter Kamm, im grossen Teiche a. d. Riesengeb.; Militsch: Waldkretscham; Wohlau: Riemberg; Trebnitz: Obernigk, Hünern; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Sibyllenort; Neumarkt: Struhs, Landau; Breslau: Botan. Garten, Oswitz, Morgenau; Brieg: Jenkwitz; Schweidnitz: Kratzkau, Zedlitzbusch; Münsterberg: Reumen, Moschwitz; Waldenburg: Fürstenstein; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Landeck, Lomnitz, Sauerbrunn, Wölfelsdorf; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz; Kosel: Klodnitzwald; Leobschütz: Dirschel.

Mattuschka, Enum. 1195: Blutknöpfel.

1758. **H. stercorea** Persoon (1799: *Peziza st.*, *Humaria st.* Fuckel, *Lachnea st.* Cooke). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig, später schüsselförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 2—4 mm breit, gelbbraun,

aussen mit braunen, steifen Haaren besetzt, besonders am Rande. Haare sternförmig verzweigt, bis 500 μ lang, ohne Querscheidewände, am Ende spitz. Schläuche cylindrisch, 10—15 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 18—20 μ lang, 8—9 μ breit. Paraphysen am Scheitel keulenförmig verdickt.

Auf Kuh- und Pferdemist, auch auf mistdurchtränkter Erde. Mai—Juli. Oktober. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 956); Hirschberg: Mädelwiese a. d. Riesengebirgskamm.

1759. **H. pseudo-trechispora** n. sp. Fruchtkörper gesellig, anfangs fast schüsselförmig, später flach gewölbt, 2—4 mm breit, 1—1,5 mm dick, aussen hellroth mit sparsamen, pfriemlichen, etwa 200 μ langen, 20 μ breiten, braunen Haaren besetzt. Scheibe lebhaft scharlachroth, glänzend. Schläuche cylindrisch, bis 220 μ lang, 16—20 μ breit. Sporen einreihig, kurz-ellipsoidisch, 16—20 μ lang, 13 μ breit, bei völliger Reife mit unregelmässig netzförmiger oder maschiger Aussenhaut; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit, am Scheitel keulenförmig bis zu 10 μ verdickt, orangeroth.

Auf feuchter Erde in Wäldern. August. — Falkenberg: Guschwitz.

286. Gatt. **Barlaea** Saccardo 1889 (*Crouania* Fuckel 1869 nec Agardh 1842).

Fruchtkörper anfangs flach schüsselförmig, später scheibenförmig oder flach gewölbt, aussen kahl oder angedrückt filzig. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, 8sporig. Sporen kuglig.

1760. **B. miniata** (Crouan 1858[1]): *Ascobolus m.*, *Peziza Crouani* Cooke, *Crouania m.* Fuckel, *Lamprospora m.* De Notaris, *B. m.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sitzend oder kurz gestielt, 5—10 mm breit, aussen blass, fein weissflockig. Scheibe mennigroth oder gelbroth, meist mit schmalem weissem, gefranstem Rande. Schläuche 190—230 μ lang, 20 μ breit. Sporen einreihig, kuglig, 15—16 μ breit, bei völliger Reife mit feinen, am Grunde netzförmig verbundenen Stacheln; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel verdickt, orangeroth.

Auf feuchtem Boden zwischen Moos. Juli—Oktober. — Militsch: Waldkretscham; Trebnitz: Kathol. Hammer; Breslau: Scheitnig; Oppeln: Trenczin; Grottkau: Seiffersdorf; Ratibor: Eichberg bei Brzezic.

1761. **B. Constellatio** (Berkeley et Broome 1876: *Peziza C.*, *Leucoloma C.* B. et Br., *Crouania humosa*, *B. C.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, sitzend, lebhaft roth, am Rande oft weissflockig, 1—2 mm breit. Schläuche cylindrisch, 15—17 μ breit. Sporen einreihig, kuglig, 12—13 μ breit; Membran glatt. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel meist verdickt, gekrümmt.

Auf feuchtem Boden, in hohlen Bäumen. Juli, August. — Löwenberg: Lettenberg; Schweidnitz: Kletschkau.

---

[1]) Crouan frères. Note sur quelques Ascobolés nouveaux. Annales des Sciences Nat. 4. Sér. T. VII. Paris 1858.

1762. **B. cinnabarina** (Fuckel 1869: *Crouania c.*, *Peziza laetirubra* Cooke, *B. c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, 2—4 mm breit, Scheibe zinnoberroth, ganzrandig. Schläuche cylindrisch, 18 μ breit. Sporen einreihig, 16—18 μ breit, mit netzförmig verbundenen Leisten. Paraphysen fadenförmig.

Auf feuchter Erde. September. — Oels: Medlitz.

1763. **B. calospora** (Schroeter 1883[1]): *Peziza c.*, *B. c.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut oder in kleinen Gruppen, sitzend, flach, später gewölbt, 1—3 mm breit, aussen schmutzig-weiss; Scheibe weiss, ganzrandig. Schläuche kurz gestielt, cylindrisch, am Scheitel abgerundet, 280—330 μ lang, 30—35 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, kuglig, 20—22 μ breit. Membran farblos, mit einem weiten Maschennetze und 6—7 μ langen, spitzen Stacheln besetzt. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel stark verdickt.

Auf feuchtem Boden, in Sümpfen. Juli. — Breslau: Karlowitz.

287. Gatt. **Sphaerospora** Saccardo.

Fruchtkörper aussen mit striegligen Haaren besetzt. Im Uebrigen wie *Barlaea*.

1764. **S. asperior** (Nylander: *Peziza a.*, *P. trechispora* Berkeley et Broome, *Leucoloma a.* Rehm, *S. a.*, *S. tr.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sitzend, 2—6 mm breit, anfangs schüsselförmig, später flach oder gewölbt, aussen blassroth, dicht besetzt mit büschelförmig gestellten, bis 600 μ langen, unten 30 μ breiten, oben zugespitzten, dickwandigen, braunen Haaren; Scheibe lebhaft mennig- oder scharlachroth. Schläuche cylindrisch, bis 300 μ lang, 22 μ breit, Sporen einreihig, kuglig, 15—18 μ breit; Membran dicht besetzt mit cylindrischen, bis 5 μ langen, stumpfen Warzen. Paraphysen etwa 4 μ breit, am Scheitel wenig verdickt, mit hellrothem Inhalt.

In Wäldern und Gebüsch auf feuchtem Boden. Juli, August. — Falkenberg: Friedland.

1765. **S. brunnea** (Albertini et Schweiniz 1815: *Peziza b.*, *P. confusa* Cooke, *Sphaerospora c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, sitzend, 2—4 mm breit, anfangs halbkuglig, später flach ausgebreitet; aussen braun mit kurzen, verbogenen braunen Haaren besetzt; Scheibe trüb kastanienbraun. Schläuche cylindrisch, durch Jod nicht blau werdend, 200 μ lang, bis 22 μ breit. Sporen einreihig, kuglig, 14—17 μ breit; Membran glatt: Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen büschelig, an den Spitzen keulenförmig bis 8 μ verdickt, braun.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. IX. f. 8. Geisler Bl. 274.

In Wäldern auf Brandstellen oft in grosser Menge. Juni—Oktober. — Rothenburg: Polsdorf, Quizdorf (Alb. et Schw 946); Lauban: Nonnenwald; Landeshut: Sattelwald; Schweidnitz: Zobtenberg; Glatz: Reinerzer Forst; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Sabine, Guschwitz; Lublinitz: Stadtwald; Zabrze: Kunzendorf; Rybnik: Jankowitz.

---

[1]) Dr. Schroeter, Neue Beiträge zur Algenkunde Schlesiens (Jahresbericht der Schlesischen Gesellsch. für vaterländ. Kultur. 1883).

288. Gatt. **Peziza** Dillenius 1719.

Fruchtkörper fleischig, gebrechlich, halbkuglig oder schüsselförmig mit anfangs eingebogenem Rande, meist auch bei völliger Reife concav, manchmal zuletzt flach, scheibenförmig oder wellig verbogen, anfangs regelmässig, später zuweilen unregelmässig gewunden, sitzend oder mehr oder weniger lang gestielt, aussen kahl, kleiig oder feinfilzig. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch.

I. **Eupeziza.** Fruchtkörper aussen kahl oder mit unscheinbarer kleiiger oder sehr feinfilziger Bekleidung, sitzend oder kurz gestielt. Fleisch bei Verletzung nicht milchend.

1766. **P. applanata** (Hedwig 1789: *Octospora a.*, *Peziza depressa* Persoon, *P. a.* Fries). Fruchtkörper sitzend, anfangs schüsselförmig, später scheibenförmig, 1—2 cm breit; aussen anfangs fleischröthlich, später hellbräunlich, schwarz berust; Scheibe anfangs röthlichbraun, später fast zimmtfarben, im Alter oft rissig. Schläuche cylindrisch, etwa 250 μ lang, 13 μ breit; Sporen ellipsoidisch, 14—16 μ lang, 6—8 μ breit; Membran glatt; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, unten 5—6, oben 6—15 μ breit.

Auf feuchtem Boden, Gartenland, auch auf Erde in Blumentöpfen. Juni, Juli. — Rothenburg: Niesky; Breslau: Botan. Garten.

1767. **P. sepiatra** Cooke 1875. Fruchtkörper sitzend, anfangs halbkuglig, sehr bald ausgebreitet, scheibenförmig, 1—1,5 cm breit; aussen trüb-braun, schwach kleiig; Scheibe dunkeler, fast schwarzbraun. Schläuche cylindrisch. Sporen 20—22 μ lang, 11 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel verdickt.

Auf Holzkohle auf Brandstellen in Wäldern. Juni—August. — Habelschwerdt: Wölfelsgrund; Falkenberg: Guschwitz; Beuthen: Miechowitz.

1768. **P. violacea** Persoon 1801 (*Humaria v.* Cooke). Fruchtkörper sitzend oder sehr kurz gestielt, anfangs schüsselförmig, später meist scheibenförmig ausgebreitet, 0,5—3 cm breit, aussen blass, schwach filzig, am Grunde weissfilzig; Scheibe violett. Schläuche cylindrisch, am Scheitel durch Jod blau oder röthlich werdend, etwa 200 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 10—14 μ lang, 5—6 μ breit; Membran glatt; Inhalt mit 2 Oeltröpfchen. Paraphysen an der Spitze schwach verdickt, 3—4 μ breit.

In Wäldern auf Brandstellen. Juli—Oktober. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky, Moholzer Haide (Alb. et Schw. 933); Gr.-Glogau: Stadtforst; Bunzlau; Guhrau: Woidniger Forst; Gr.-Wartenberg: Kammerau; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Schneeberg; Falkenberg: Guschwitz, Sabine; Tarnowitz: Naklo.

1769. **P. muralis** Sowerby 1803. Fruchtkörper gesellig, sitzend oder kurz gestielt, anfangs schüsselförmig, später ausgebreitet mit eingebogenem Rande, 1—3 cm breit, aussen schwach filzig, weisslich; Scheibe hell ocherfarben. Schläuche 11—12 μ breit. Sporen schief einreihig, 13—15 μ lang, 8—9 μ breit; Membran glatt; Inhalt gleichförmig. Paraphysen fadenförmig.

An feuchten Mauern in Häusern. September. — Breslau: Scheitnig.

1770. **P. pustulata** (Hedwig 1789: *Octospora p.*, *P. verrucosa* Persoon, *Plicaria p.* Fuckel). Fruchtkörper meist einzeln, selten in kleinen Reihen, sitzend oder am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen, 2—5 cm breit, dickfleischig, fast durchscheinend, sehr hell ocherfarben, aussen weisskörnig, am Rande gekerbt, später oft etwas zerschlitzt. Schläuche 25—30 μ lang, 10—12 μ breit, durch Jod schwach blau gefärbt. Sporen 15—18 μ lang, 8—10 μ breit; Membran glatt; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig auf 6—7 μ verdickt.

An lebenden Bäumen und abgestorbenem Holz in Gärten und Wäldern. Mai, Juni, Oktober. — Jauer: Brechelshof; Striegau: Pietschenberg; Breslau: Botan. Garten; Neurode: Heuscheuer; Kosel: Klodnitzwald.

1771. **P. vesiculosa** Bulliard 1791 (*P. alutacea* Persoon, *Pustularia v.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, oft im Rasen zusammenstehend, 1—6 cm breit, fleischig, etwas durchscheinend, anfangs krugförmig, später halbkuglig oder glockenförmig, oft etwas unregelmässig, sitzend; anfangs hell ocherfarben, später schmutzig hellbräunlich, aussen mit farblosen Körnchen besetzt, am Rande meist gezähnt. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgeflacht, durch Jod blau werdend, 20—25 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 10—14 μ breit; Membran glatt; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig.

Abbild. Geisler, Bl. 294 als *P. varia*, Krocker, Taf. 22 f. 6.

Auf Mist, mistdurchtränktem Boden, Lohe. Mai—Oktober. Im Zimmer auch im Winter. — Rothenburg: Niesky, Jänkendorf (Alb. et Schw. 930 ββ); Neumarkt: Canth; Breslau: Auf Pferdemist, häufig im Zimmer cult.; Schweidnitz: Falkenberg; Tarnowitz: Naklo.

Conidien (*Oedocephalum fimetarium*) in spinnwebartigen Schimmelrasen gebildet, hell ocherfarben. Conidienträger meist unverzweigt, mit Querscheidewänden, an der Spitze keulenförmig oder kuglig angeschwollen, an der Anschwellung zahlreiche, von kurzen Sterigmen entspringende Conidien tragend, die ein hell ocherfarbenes Sporenköpfchen bilden. Conidien einzeln stehend, eiförmig, am Grunde zugespitzt, 8—10 μ lang, 3—4 μ breit; Membran farblos, glatt.

Auf altem Mist häufig. Von Brefeld durch Kultur in Nährlösungen aus den Schlauchsporen gezogen.

1772. **P. cerea** Sowerby 1797. (*P. alutacea* Persoon, *Plicaria c.*, *Plic. alut.* Fuckel, *Pustularia c.* Rehm.) Fruchtkörper meist einzeln oder heerdenweise, fleischig, gebrechlich, sitzend oder in einen kurzen Strunk zusammengezogen, anfangs halbkuglig mit umgebogenen glatten Rändern, später schüsselförmig, zuweilen etwas verbogen, 2—5 cm breit, aussen weisslich, feinkörnig, innen sehr hell ochergelblich. Schläuche cylindrisch, an den Spitzen durch Jod blau werdend. Sporen ellipsoidisch, 17—18 μ lang, 7—9 μ breit; Inhalt gleichförmig; Membran glatt. Paraphysen am Scheitel keulenförmig verdickt. Conidien, denen von *P. vesiculosa* gleich, hat Brefeld durch Kultur der Schlauchsporen in Nährlösungen erzogen.

In lichten Wäldern, Gebüsch. Juni—August. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 930 γγ); Löwenberg: Vorwerksbusch; Jauer: Hessberge; Militsch: Waldkretscham; Breslau: Cosel, Masselwitz; Schweidnitz: Städtische Anlagen; Gr.-Strehlitz: Zyrowa.

1773. **P. badia** Persoon 1799. (*Plicaria b.* Fuckel.) Fruchtkörper heerdenweise, einzeln oder in kleinen Häufchen dicht zusammenstehend, fleischig, gebrechlich, anfangs halbkuglig mit umgebogenem glatten Rande, später schüssel-

förmig, oft stark gewunden und verbogen, 2—6 cm breit, kastanien- bis umbrabraun, aussen schwach körnig, oft ins olivenfarbene spielend, am Grunde meist weissfilzig; Scheibe dunkler. Schläuche 14 μ breit, durch Jod an der Spitze blau werdend. Sporenpulver ocherfarben. Sporen 15—18 μ lang, 8—11 μ breit; Membran körnig, rauh; Inhalt mit 1—3 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach keulenförmig verdickt.

Abbild. Geisler Bl. 272. Weberbauer I, Taf. II. f. 2.

Auf feuchtem Boden, besonders Sandboden, an Wegen, Böschungen, Gräben u. s. w. Mai—Juli, Oktober, November. — Grünberg: Telegraphenberg, Rohrbusch; Sprottau: Petersdorf; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 931); Liegnitz: Hummel; Löwenberg: Hagendorf; Schönau: Ochsenkopf, Münzenthal bei Jannowitz; Hirschberg: Schreiberhau, Schmiedeberger Kamm; Bolkenhain: Neu-Reichenau; Landeshut: Rabengebirge; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Buchenwald bei Tr., Obernigk; Neumarkt: Lampersdorf; Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Promenade von Schw.; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Waldenburg: Charlottenbrunn; Frankenstein: Lampersdorf, Warthaberg; Neurode: Carlsberg; Glatz: Königshainer Spitzberg; Habelschwerdt: Landeck, Wölfelsgrund; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Artillerie-Schiessplatz, Wiersbel; Lublinitz; Kosel: Schlawentzitz; Beuthen; Rybnik: Jankowitz.

1774. **P. abietina** Persoon 1797. (*Otidea a.* Fuckel.) Fruchtkörper heerdenweise, oft rasenförmig, anfangs halbkuglig, mit umgebogenem glatten Rande, später schüsselförmig, oft verbogen, 2—5 cm breit, am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen, zimmtbraun, aussen schwach kleiig, am Grunde weiss-zottig. Schläuche 16—18 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 18—20 μ lang, 8—9 μ breit; Inhalt mit 2 Oeltropfen. Paraphysen am Scheitel 4 μ breit.

In Tannenwäldern zwischen Moos. September. — Sächsische Oberlausitz: Sohlander Berg (Alb. et Schw. 925).

1775. **P. aurantia** Müller Flor. dan. (*P. aurantiaca* Harzer, *Aleuria aur.* Fuckel). Fruchtkörper einzeln oder gesellig, zuweilen in kleinen Rasen zusammengewachsen, fleischig, sehr gebrechlich, anfangs halbkuglig oder mit eingebogenem ganzen Rande, später schüsselförmig, ausgebreitet, oft stark gekrümmt, mit verbogenem Rande, von sehr verschiedener Grösse, manchmal nur 1, oft aber 5—10 cm breit, aussen blass röthlich mit weissem, flaumigem Belag; Scheibe lebhaft orangefarben. Schläuche cylindrisch, 10—14 μ breit, durch Jod nicht blau gefärbt. Sporen 13—15 μ lang, 7—8 μ breit; Membran körnig; Inhalt mit 2 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel auf 5—6 μ verdickt, orangefarben.

Exsicc. Schneider Herb. 298.

Abbild. Geisler Bl. 277 als *P. cochleata*; Krocker Taf. 22, f. 5; Weberbauer I. Taf. II. f. 3.

Auf feuchtem Boden, an Gräben, auf Feldern, zwischen Moos und Gras. September bis November. — Sächsische Oberlausitz: Löbauer Berg; Grünberg: Kontopp; Freistadt: Dombrowa, Lippen, Carolath; Rothenburg: Niesky (auch auf Lohe. Alb. et Schw. 928); Lüben: Neurode; Löwenberg: Kirchhof v. L., Lindenberg; Hirschberg: Melzergrube im Riesengebirge; Bolkenhain: Neu-Reichenau; Militsch: Waldkretscham; Wohlau: Leubus; Trebnitz: Buchenwald, Skarsine, Obernigk; Gr.-Wartenberg: Bralin; Neumarkt: Heidau; Breslau: Gräbschen, Morgenau, Oswitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Oderwald: Striegau: Gansberg; Schweidnitz: Mettkau, Silsterwitz, Zobtenberg; Strehlen: Kaschwitz; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Frankenstein: Lampersdorf, Warthaberg; Habelschwerdt: Landeck; Rybnik: Ochojetz; Ratibor: Obora.

1776. **P. ancilis** Persoon 1825. (*Discina a.* Saccardo.) Fruchtkörper anfangs schüsselförmig mit eingebogenem Rande, später ausgebreitet

und unregelmässig gekrümmt und gefaltet, von sehr verschiedener Grösse (3—10 cm breit), am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen; aussen frisch rosaroth, trocken weisslich, mit starken vom Stiel aufsteigenden Adern; Scheibe graubraun bis umbrabraun. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch mit kurzen, warzenförmigen Anhängseln an beiden Enden, 25—30 μ lang, 10—12 μ breit (nach Weberbauer 40 μ lang, 15—20 μ breit); Inhalt mit 3 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben keulenförmig verdickt, braun.

Abbild. Weberbauer I. Taf. II. f. 1.

In Wäldern auf alten Baumstümpfen und auf blosser Erde. Mai. — In den Gebirgswaldungen der Grafschaft Glatz nicht selten (Weberbauer I. S. 5) als *P. venosa*.

1777. **P. venosa** Persoon 1801. (*Discina v.* Saccardo). Fruchtkörper dickfleischig, anfangs schüsselförmig mit umgebogenen Rändern, später flach becherförmig oder scheibenförmig, sitzend oder am Grunde in einen kurzen Stiel zusammengezogen, 3—5 cm breit, aussen weiss mit vorstehenden Adern; Scheibe graubraun. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, 20—22 μ lang, 10—12 μ breit mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen am Scheitel keulenförmig verdickt.

In Wäldern. Mai, Juni.

Kommt in Breslau und Neisse als „Ohrenmorchel" auf den Pilzmarkt.

1778. **P. reticulata** Greville. (*Plicaria r.* Fuckel, *Discina r.* Saccardo). Fruchtkörper dickfleischig, ausgebreitet, mit anfangs eingebogenen, später flachen, vielfach verbogenen Rändern, unten weisslich, schwach filzig, mit kurzem wurzelartigem Stiel; Scheibe zimmtbraun bis kastanienbraun, bei voller Entwicklung mit mehr oder weniger gewundenen und netzartig verbundenen Rippen besetzt. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet, 250 μ lang, 20 μ breit. Sporen 20—22 μ lang, 11—13 μ breit, ellipsoidisch, an beiden Enden mit schwachem, verschwindendem Plasmabelag ohne eigentliche Anhängsel; Inhalt gleichmässig. Paraphysen dick, fast walzenförmig, in der Mitte bis 8, am Scheitel bis 11 μ breit, mit 3—5 Querscheidewänden, verzweigt; Inhalt braun.

Abbild. Geisler Bl. 278.

In Wäldern auf Laubboden. Juni—August.

II. **Galactinia** Cooke 1879. Fruchtkörper aussen kahl, sitzend oder kurz gestielt. Fleisch bei Verletzung einen gefärbten Saft ausscheidend.

1779. **P. succosa** Berkeley (*Galactinia s.* Cooke). Fruchtkörper sitzend, anfangs schüsselförmig, mit eingerolltem Rande, ziemlich flach, später concav, oft mit wellig verbogenem Rande, 1—3 cm breit, aussen glatt, frisch grau, durchscheinend, trocken gelblich; Scheibe anfangs bräunlich violett, später braun. Fleisch frisch wässrig, bei Verletzung einen anfangs farblosen, bald lebhaft gelb werdenden Saft absondernd. Schläuche cylindrisch, 260—280 μ lang, 12—14 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen ellipsoidisch, 14—15 lang, 7—9 μ breit; Membran gekörnt; Inhalt mit 2 grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 3—4 μ breit, am Scheitel wenig verdickt.

In Laubwäldern auf Erde, zwischen altem Laube. Juli -September. — Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Pilsnitz; Striegau: Raaben.

1780. **P. saniosa** Schrader 1799 (*Galactinia s.* Cooke). Fruchtkörper sitzend, anfangs schüsselförmig, später flach, 6—10 mm breit, dunkelbraun bis umbrabraun, aussen feinkörnig. Fleisch weich, bei Verletzung einen violetten Saft absondernd. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, 15 μ lang, 7,5 μ breit; Inhalt mit 2 Oeltropfen.

In Wäldern. Juni, Juli. — Brieg: Hochwald bei Conradswaldau.

III. **Geopyxis** Persoon 1822. Fruchtkörper aussen kahl oder mit schwacher, kleiiger Bekleidung, deutlich mehr oder weniger lang gestielt.

1. *Tazetta* Cooke. Stiel dünn, stielrund oder nur schwach grubig, am Grunde kahl.

1781. **P. cupularis** Linné 1755. (*P. crenata* Bulliard, *Pustularia c.* Fuckel, *Geopyxis c.* Saccardo.) Fruchtkörper dünnfleischig, anfangs halbkuglig, später becherförmig, selten weiter ausgebreitet, 5—12 mm breit und hoch, ocherfarben oder hellbräunlich, aussen kleiig, am Rande gekerbt, weissflockig; Stiel dünn, glatt, 2—3 mm lang. Schläuche 11—13 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 14—20 μ lang, 10—11 μ breit; Membran glatt; Inhalt mit 1—2 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Abbild. Weberbauer I. Taf. III. f. 8.

In Wäldern, Gärten. Juli—Oktober. — Sächs. Oberlausitz: Löbauer Berg; Rothenburg: Jänkendorf (Alb. et Schw. 939); Jauer: Brechelshof; Neumarkt: Gr.-Peterwitz; Breslau: Botan. Garten, Cosel; Waldenburg: Fürstenstein; Landeck: Wilhelmsthal.

1782. **P. carbonaria** Albertini et Schweiniz 1805. (*Plicaria c.* Fuckel, *Geopyxis c.* Saccardo.) Fruchtkörper anfangs fast kuglig mit einwärtsgebogenem Rande, später becherförmig, zuletzt oft am Rande zerschlitzt und ausgebreitet, 3—12 mm breit, aussen ocherfarben oder hellbräunlich, schwach kleiig, Rand gekerbt, weissflockig. Scheibe ocherbraun, kastanienbraun oder etwas ins orangefarbene spielend; Stiel am Grunde oft weisslich, 0,5—2 cm lang, dünn, glatt. Schläuche 200—220 μ lang, 9—11 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 13—17 μ lang, 6—9 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt.

Abbild. Albertini et Schweiniz Taf. IV. f. 2, Geisler Bl. 276, Weberbauer I. Taf. I. f. 2.

In Wäldern auf Brandstellen an Holzkohle. Mai, Juli, September, Oktober. — Rothenburg: Niesky, Quizdorf (Alb. et Schw. 940); Löwenberg: Tannengrund; Lauban: Nonnenwald; Gr.-Wartenberg: Kamerau; Brieg: Rogelwitz; Schweidnitz: Zobtenberg; Waldenburg; Reichenbach: Hohe Eule; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Reinerz, Königstein; Habelschwerdt: Wölfelsgrund, Landeck; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz, Sabine; Zabrze: Kunzendorf; Rybnik: Jankowitz.

1783. **P. Catinus** Holmskiold 1799. (*P. hypocrateriformis* Fl. dan., *P. sphaceleta* Schumacher, *P. varia ββ, pallens* Albertini et Schweiniz, *Pustularia C.* Fuckel, *Geopyxis C.* Saccardo.) Fruchtkörper gestielt, anfangs fast kuglig, später halbkuglig, zuletzt schüsselförmig, 2—4 cm breit, aussen weisslich, kleiig, am Rande gekerbt, gezähnt; Scheibe ocherfarben oder hell grau-braun; Stiel 1—1,5 cm lang, 2—4 mm breit, schwach grubig. Schläuche 13—14 μ breit. Sporen 17—26 μ lang,

11—13 μ breit; Membran glatt; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel etwas verdickt.

In Gärten, lichten Wäldern, Gebüsch. Juni, August, September. — Rothenburg: Seer Schlossgarten, Eulenwald bei Niesky (Alb. et Schw. 932); Oppeln: Brinnitz.

2. *Plectania* Fuckel 1869. Stiel am Grunde mit striegligen Haaren besetzt.

1784. **P. melastoma** Sowerby 1797. (*P. atrorufa* Greville, *P. rhizopus* Albertini et Schweiniz, *Plectania m.* Fuckel.) Fruchtkörper einzeln oder in kleinen Büscheln, kurzgestielt, anfangs krugförmig, später schüsselförmig ausgebreitet, 2—4 cm breit, aussen schwärzlich, anfangs runzlig, mit rostrothen Schüppchen besetzt. Scheibe schwarz, glänzend. Stiel bis 1 cm lang, am Grunde mit einem starken, wurzelartigen Schopf striegliger, dicker, schwarzbrauner Haare. Schläuche etwa 15 μ breit. Sporen 22—25 μ lang, 8—10 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2,5 μ breit.

Abbild. Albertini et Schweiniz Taf. I. f. 4.

An Zweigen, alten Baumstümpfen in Wäldern. Mai—Oktober. — Rothenburg: Eulenwald bei Niesky, Moholzer Haide (Alb. et Schw. 947); Jauer: Buschhäuser; Hirschberg: Schreiberhau; Steinau: Thauer; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oppeln: Brinnitz.

3. *Acetabula* Fries 1822. Stiel dick, mit starken Gruben und Leisten.

1785. **P. sulcata** Persoon 1801 (*Acetabula s.* Fuckel). Fruchtkörper gestielt, dünnfleischig; Becher 1,5—2 cm breit, anfangs halbkuglig, später becherförmig, aussen weisslich, glatt; Scheibe hell graubraun, verblassend; Stiel 2—4 cm lang, meist 4—6 mm breit, mit unregelmässigen Gruben und Furchen und vortretenden stumpfen Leisten, weisslich. Schläuche cylindrisch, 16 μ breit. Sporen 18—22 μ lang, 10—12 μ breit. Paraphysen am Scheitel keulenförmig verdickt, braun.

In Wäldern auf dem Boden oder an alten Baumstrünken. Juli. — Grünberg: Halbmeilen-Mühle; Rothenburg: Eulenwald bei Niesky (Alb. et Schw. 936); Löwenberg: Vorwerksbusch, Wolfsberg bei L.; Breslau: Botan. Garten; Schweidnitz: Anlagen.

1786. **P. Acetabulum** Linné 1763. (*Acetabula vulgaris* Fuckel.) Fruchtkörper fleischig, gebrechlich, gestielt; Becher anfangs halbkuglig, später schüsselförmig, 2—5 cm breit, aussen weisslich, glatt, am Grunde mit vom Stiele aufsteigenden Adern, nach oben oft bräunlich. Scheibe braun oder graubraun, trocken dunkeler. Stiel 2—4 cm lang, bis 8 mm breit, mit tiefen Furchen und scharfen, vorspringenden, verzweigten Leisten. Schläuche cylindrisch, etwa 200 μ lang (sporenführender Theil 100—120), 15—17 μ breit. Sporen 16—20 μ lang, 11—13 μ breit; Membran glatt; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel bis auf 6 μ keulenförmig verdickt, bräunlich.

An Abhängen, grasigen Wegerändern. Juni, September. — Löwenberg: Vorwerksbusch; Oels: Sibyllenort; Breslau: Pilsnitz; Schweidnitz: Städtische Anlagen; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald.

4. *Macropodia*. Becher gestielt. Stiel filzig.

1787. **P. macropus** Persoon 1796. (*Macropodia m.* Fuckel, *Helvella m.* Karsten.) Fruchtkörper fleischig, langgestielt; Becher halbkuglig mit eingebogenem Rande, später häufig flach schüsselförmig, 1,5—3 cm breit, aussen grau, feinhaarig und warzig; Scheibe grau-braun, trocken braun. Stiel 3—5 cm lang, 1,5—2 mm breit, unten meist etwas dicker, grau, kurzhaarig. Schläuche cylindrisch, sporenführender Theil 140—160 μ lang, 13—16 μ breit. Sporen 20—27 μ lang, 11—14 μ breit; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 4 μ breit, oben keulenförmig erweitert, 6—10 μ breit.

Abbild. Geisler Bl. 275 als *P. caliciformis* Hedwig.

In Gebüsch, lichten Wäldern, auch an modernden Baumstumpfen. — Sächsische Oberlausitz: Löbauer Berg; Grünberg: Oderwald, Sauermanns Mühle; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 938); Löwenberg: Buchholz; Hirschberg: Buche bei Schmiedeberg; Militsch: Melochwitz; Trebnitz: Obernigk; Oels: Wildschütz; Breslau: Oswitz, Masselwitz, Carlowitz; Striegau: Hummelbusch; Schweidnitz: Jacobsdorf, Bögenberge; Waldenburg; Glatz: Reinerz; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Friedland, Wiersbel; Lublinitz: Garten der Erziehungsanstalt; Beuthen: Miechowitz.

289. Gatt. **Lachnea** Fries 1822 (in der Begrenzung von Quelet).

Becher aussen mit langen, abstehenden Haaren besetzt, sitzend. Sonst wie bei *Peziza*.

1788. **L. leucotricha** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza l.*, *Neottiella l.* Saccardo). Fruchtkörper fleischig, anfangs kuglig, später halbkuglig, 6—8 mm breit, milchweiss, aussen mit weissen, ziemlich langen, büschligen, abstehenden Haaren; Scheibe weiss, etwas ins blau graue übergehend.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. VII. f. 5.

Auf Waldboden. September. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 963).

1789. **L. theleboloides** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza th.*, *Lachnea th.* Saccardo.) Fruchtkörper zerstreut oder heerdenweise, fleischig, sitzend, 2—4 mm breit und hoch, anfangs kuglig, später krugförmig, weisslich, am Rande schmutzig-gelblich, zuweilen ganz ochergelb, aussen mit ziemlich dünnstehenden, aufrecht abstehenden gelben Haaren besetzt. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, 12—14 μ lang, 7 μ breit; Paraphysen keulenförmig.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. XII. f. 4

Auf fettem Boden, Düngstellen, zwischen faulenden Pflanzentheilen in Gärten. Mai, Juni. — Sächs. Oberlausitz: Herrnhut; Rothenburg: Jänkendorf, Diehsa.

1790. **L. gregaria** Rehm. (*P. hemisphaerica* var. β *proximella* Karsten, *P. h.* var. *minor* Nylander, *Lachnea gr.* Saccardo.) Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, sitzend, anfangs fast kuglig mit eingebogenen Rändern, später schüsselförmig, 0,3—0,6 cm breit; aussen weisslich, mit pfriemlichen, braunen, am Rande bis 0,7 mm langen, über 20 μ breiten, dickwandigen Haaren besetzt; Scheibe grau. Schläuche 12—16 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 18—22 μ lang, 8—10 μ breit; Membran glatt. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit, am Scheitel keulenförmig 4—8 μ.

Auf Waldboden. Juni—Oktober. — Friedland: Hohenbohrau; Löwenberg: Höfel, Zeche bei L., Schweidnitz: Kl.-Silsterwitz; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz, Wiersbel.

1791. **L. hemisphaerica** Wiggers 1780[1]). (*Elvella albida* Schaeffer, *Octospora fasciculata* Hedwig, *Peziza Labellum* Bulliard, *P. hispida* Sowerby, *Humaria h.* Fuckel, *Lachnea h.* Saccardo.) Fruchtkörper einzelstehend, aber meist gesellig, sitzend, anfangs fast kuglig, mit einwärts geneigten Rändern, später halbkuglig, 0,5—2,5 cm breit, aussen hellbräunlich mit an den Enden zugespitzten, büschelig gestellten, braunen, mit Scheidewänden versehenen Haaren besetzt; Scheibe grau. Schläuche 20-22 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 18—24 μ lang, 11—13 μ breit; Membran fein gekörnt; Inhalt mit 1—3 Oeltropfen. Paraphysen 3—4 μ breit, am Scheitel mehr oder weniger keulenförmig verdickt.

Abbild. Geisler Bl. 283, Weberbauer I. Taf. I. f. 4.

In Wäldern, Gebüsch. Auf dem Boden und auf alten Baumstumpfen. Juni, Juli, September, Oktober. — Grünberg: Oderwald, Rohrbusch, Droschkau; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 945); Liegnitz: Panten; Löwenberg: Buchholz, Vorwerksbusch, Kunzendorf; Jauer: Brechelshof, Hessberge; Bolkenhain: Schollwitz; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Buchenwald bei Tr., Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam, Goschütz; Neumarkt: Peiskerwitz; Breslau: Oswitz, Cosel, Strachate; Ohlau: Oderwald; Brieg: Smortawe; Striegau: Hummelbusch; Schweidnitz: Zedlitzbusch bei Königszelt, Raaben; Nimptsch: Leipitzer Berg; Münsterberg: Reumen, Moschwitzer Buchenwald; Waldenburg; Frankenstein: Lampersdorf; Habelschwerdt: Wölfelsgrund, Landeck; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Friedland; Kosel: Schlawentzitz.

290. Gatt. **Otidea** Fuckel 1869.

Fruchtkörper fleischig, gebrechlich, unregelmässig, durch einen seitlichen Einschnitt bis zum Grunde gespalten und auf der gegenüberliegenden Seite stärker entwickelt. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen elliptisch, einreihig. Paraphysen fadenförmig.

1792. **O. cochleata** (Linné 1763: *Peziza c.*, *P. umbrina* Persoon, *O. c.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich mehrere (3—5) zu einem Büschel verbunden, sitzend, an einer Seite bis zum Grunde gespalten, am Spalt schneckenförmig eingerollt, im übrigen schüsselförmig, mit ziemlich gleich hohen, meist stark verbogenen und anfangs stark eingerollten Rändern, 3—6 cm breit; aussen hellbraun, glatt, am Grunde meist weisszottig; Scheibe anfangs hellbraun, später dunkel- bis umbrabraun. Schläuche 10—13 μ breit. Sporen lang ellipsoidisch, 15—17 μ lang, 6-7 μ breit; Membran glatt; Inhalt mit 2 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel gekrümmt.

In Wäldern auf dem Boden zwischen Laub und Moos, auch auf Brandstellen. Juni bis Oktober. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 929); Bunzlau: Losswitz, Zacha (Alb. Mspt.); Löwenberg: Hirschberg b. L., Neumarkt: Peiskerwitz; Breslau: Oswitz, Waldenburg; Falkenberg: Wiersbel.

1793. **O. leporina** (Batsch 1783: *Peziza l.*, *O. l.* Fuckel). Gesellig, sehr kurz gestielt, an einer Seite bis zum Grunde gespalten und eingerollt, auf der andern Seite ohrförmig vorgezogen, 1—3 cm

[1]) H. A. Wiggers, Primitiae florae holsaticae. Kieliae 1780.

breit und hoch, aussen ocherfarben oder lederbraun, feinkleiig, am Grunde oft weisszottig; Scheibe leder- oder kastanienbraun. Schläuche 10—12 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen 13—15 μ lang, 6—8 μ breit; Inhalt mit 1 oder 2 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze meist gebogen.

Abbild. Weberbauer I. Taf. I. f. 7.

In Wäldern, besonders Nadelwäldern zwischen abgefallenem Laub und Nadeln. Juli bis Oktober. — Sächs. Oberlausitz: Sohlander Berg; Grünberg: Jacobis Haide; Rothenburg: Niesky, Sproizer Hügel, Moholzer Haide (Alb. et Schw. 926); Landeshut: Grüssau; Namslau: Saabe; Brieg: Leubuscher Wald; Schweidnitz: Städt. Anlage, Bögenberge; Glatz: Altarberg bei Reinerz; Habelschwerdt: Landeck; Falkenberg: Friedland; Rybnik: Ochojetz.

1794. **O. onotica** (Persoon 1801: *Peziza o.*, *P. rosea* Schuhmacher, *O. o.* Fuckel). Fruchtkörper kurz gestielt, auf einer Seite bis zum Grunde eingeschnitten und eingerollt, auf der gegenüberliegenden Seite ohrförmig vorgezogen, aufrecht meist 2—3 cm breit, 4—6 cm hoch; aussen gelblich feinkleiig; Scheibe gelblich, orangefarben oder fast fleischroth. Schläuche 9—11 μ breit. Sporen 11—13 μ lang, 5—7 μ breit; Inhalt mit 2 bis 3 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig.

Abbild. Geisler Bl. 287; Weberbauer I. Taf. I. f. 6.

In Wäldern zwischen Laub und Moos. Juli—Oktober. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 927); Löwenberg: Buchholz; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Goschütz; Breslau: Oswitz; Münsterberg: Heinrichau; Frankenstein: Warthaberg; Habelschwerdt: Landeck.

291. Gatt. **Otidella** Saccardo 1889.

Fruchtkörper fleischig, sitzend oder kurz gestielt, anfangs krugförmig mit weiter Mündung, später schüssel- oder tellerförmig, aussen kahl oder filzig. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen kuglig.

I. **Euotidella**. Fruchtkörper sitzend, aussen kahl.

1795. **O. fulgens** (Persoon 1822: *Peziza f.*, *P. cyanoderma* De Bary, *P. f.* Fuckel, *O. f.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, meist sitzend, seltener in einen kurzen Stiel auslaufend, anfangs halbkuglig mit umgebogenen Rändern, später schüsselförmig; aussen wachsgelb, später grün gefleckt und öfter ganz grün werdend, am Grunde weissflockig; Scheibe orangeroth. Schläuche lineal, 6—8 μ breit. Sporen einreihig, kuglig, 5—6 μ breit; Membran glatt. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze schwach keulenförmig verdickt.

Abbild. Weberbauer I. Taf. III. f. 1.

In Wäldern, Gebüsch. Mai—August. — Breslau: Schalkau; Reichenbach: Ulbrichshöhe; Habelschwerdt: Landeck.

II. **Pseudoplectania** (in der Begrenzung von Saccardo), aussen filzig, am Grunde mit dickem, striegelhaarigem Filze.

1796. **O. nigrella** (Persoon 1801: *Peziza n.*, *Ps. n.* Fuckel). Fruchtkörper sitzend oder sehr kurz gestielt, anfangs fast kuglig, später becher- und schüsselförmig, 1—2 cm breit, aussen braunschwarz, von

einem schwarzbraunen, aus dickwandigen, septirten braunen Haaren gebildeten Filze umhüllt; Scheibe anfangs glänzend pechschwarz, später mattschwarz. Schläuche cylindrisch, 11—14 μ breit. Sporen einreihig, kuglig, 10—13 μ breit. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze wenig verdickt.

Abbild. Geisler Bl. 290. Weberbauer I. Taf. III f. 5.

In Wäldern, besonders Tannenwäldern zwischen Moos und alten Nadeln. April, Mai. — Sächs. Oberlausitz: Herrnhut; Grünberg: An der Berliner Landstrasse; Sprottau (Göppert); Rothenburg: Niesky, Sproizer Hügel u. a. (Alb. et Schw. 948); Löwenberg: Poitzenberg; Schönau: Münzenthal bei Jannowitz; Trebnitz: Obernigk; Frankenstein: Warthaberg; Habelschwerdt: Landeck; Oppeln: Brinnitz.

1797. **O. fuscocana** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza f.*, *P. melania* Persoon, *P. melaena* Fries, *Pseudopl. melaena* Saccardo). Fruchtkörper anfangs halbkuglig, später becherförmig, zuletzt ausgebreitet, 1—4 cm breit, oft verbogen, gestielt; Stiel 1—1,5 cm lang, zusammengedrückt, gefurcht, am Grunde mit fasrigen, wurzelartigen Haaren; Aussenseite glatt, schwarzbraun; Scheibe anfangs schwärzlich grau, oft ins olivenfarbene übergehend. Schläuche cylindrisch. Sporen kuglig, 13 μ breit. Paraphysen am Scheitel schwach keulenförmig verdickt.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. V. f. 2.

In Wäldern zwischen Moos und auf alten Stämmen. April, Mai. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 935); Schönau: Münzenthal bei Jannowitz.

292. Gatt. **Sarcosphaera** Auerswald 1869 [1]).

Fruchtkörper anfangs kuglig, vollkommen geschlossen, mit sehr kleiner kreisförmiger Mündung, welche durch eine dünne Haut verschlossen ist, später aufreissend. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, farblos.

1798. **S. coronaria** (Jacquin 1778: *Peziza c*, *P. amplissima* Fries, *P. macrocalyx* Riess, *S. m.* Auerswald). Fruchtkörper anfangs vollständig in den Boden eingesenkt, kuglig, blasenartig geschlossen, dünnfleischig, 2—6 cm breit, mit 3—6 mm breiter kreisförmiger, anfangs von einer dünnen weissen Haut geschlossener Mündung, später sternförmig mit dreieckigen Lappen aufreissend und freiliegend; aussen weisslich oder blass röthlich, glatt oder feinfilzig; Scheibe frisch mehr oder weniger lebhaft violett, trocken verblasst oder bräunlich. Schläuche 10—11 μ breit; Sporen einreihig, ellipsoidisch, 13—16 μ lang, 6—7 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt.

In Mergelboden. Juni, Juli. — Löwenberg: Mittelberge bei Langenvorwerk; Trebnitz: Skarsine; Schweidnitz: Bögenberge.

1799. **S. sepulta** (Fries 1851: *Peziza s.*, *Lachnea s.* Saccardo). Fruchtkörper dünnfleischig, ganz eingesenkt, kuglig, 2—5 cm breit, anfangs geschlossen, darauf mit kleiner, kreisförmiger Mündung geöffnet, zuletzt meist an der Mündung unregelmässig lappig aufreissend; aussen schmutzig-weisslich, von langen verfilzten,

[1]) Hedwigia 1869.

gebogenen, 4—5 μ breiten, hellbräunlichen Haaren überzogen; Scheibe hellbräunlich oder schmutzig weisslich. Schläuche cylindrisch, 20—22 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 20—24 μ lang, 12—13 μ breit; Membran glatt; Inhalt meist mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen 4 μ breit, mit Querscheidewänden, am Scheitel keulenförmig verdickt.

In Mergelboden. Juli—September. — Trebnitz: Hohlweg zwischen Skarsine und Zedlitz.

53. Fam. **Ascobolacei** (Boudier 1869: *Ascoboleae*).

Fruchtkörper fleischig oder fleischig-wachsartig, frei auf dem Nährboden aufsitzend, anfangs meist geschlossen, später mit flacher oder schüsselförmiger, zuletzt flach ausgebreiteter oder gewölbter Scheibe. Schläuche bei der Reife mit dem oberen Theile weit aus der Scheibe hervortretend, am Scheitel mit einem Deckel sich öffnend, welcher gewöhnlich durch einen scharf ausgebildeten Ring von dem darunterliegenden Theile des Schlauches abgegrenzt ist. Sporen zu 8 oder 16 und mehr in einem Schlauche; Membran häufig gefärbt. Conidienbildung spärlich, soweit bekannt im *Hyphomyceten*-Typus.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporenmembran farblos.
  ** Sporen zu mehr als 8 in einem Schlauche.
    *** Fruchtkörper sehr klein. Schläuche klein, ellipsoidisch oder eiförmig.
      † Fruchtkörper nur mit einem oder doch nur wenigen Schläuchen ..... 293. G. *Thelebolus.*
      ‡ Fruchtkörper mit mehreren Schläuchen ..... 294. G. *Rhyparobius*
    *** Schläuche gross, cylindrisch ..... 295. G. *Thecotheus.*
  ** Schläuche 8sporig.
    *** Becher kahl ..... 296. G. *Ascophanus.*
    *** Becher aussen behaart ..... 297. G. *Lasiobolus.*
* Sporenmembran violett oder braun.
  ** Sporen unter sich frei.
    *** Sporen kuglig ..... 298. G. *Boudiera.*
    *** Sporen ellipsoidisch ..... 299. G. *Ascobolus.*
  ** Sporen zu einem Ballen verklebt ..... 300. G. *Saccobolus.*

293. Gatt. **Thelebolus** Tode 1790? Zukal 1885.

Fruchtkörper sehr klein, anfangs kuglig, mit fester, aus polygonalen Zellen gebildeter äusserer Haut und fleischigem Kern, meist nur einen einzigen Schlauch enthaltend. Schlauch anfangs fast kuglig oder kurz ellipsoidisch, später sich streckend und aus der durchbohrten Hülle hervorbrechend, vielsporig. Sporen ellipsoidisch; Membran farblos.

1800. **Th. stercoreus** Tode 1790? Zukal 1885 [1]): *Rhyparobius monoascus* Mouton, *R.* (*Moutonia*) *m.* Saccardo. Fruchtkörper gesellig, zuweilen zusammenfliessend, etwas in die Unterlage eingesenkt, kuglig, 150—200 μ breit, anfangs weisslich, später ocherfarben oder hellbräunlich. Schlauch anfangs kuglig, später ellipsoidisch, weit hervortretend, bis 200 μ lang, 150—170 μ breit, am Scheitel mit einem deutlich abgegrenzten Deckel, vielsporig; Sporenzahl wechselnd, oft 200 und mehr. Sporen ellipsoidisch, 5—6,5 μ lang, 3 4,5 μ breit; Membran farblos, glatt.

Auf Mist der verschiedensten Thiere, besonders Pflanzenfresser. Fast das ganze Jahr hindurch. — Grünberg; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 195); Liegnitz; Breslau; Kreuzburg: Konstadt.

(Der Pilz wird von Brefeld in die Abtheilung *Hemiasci* Brefeld gestellt, welche eine Mittelstellung zwischen den *Mucorineen* und den echten *Ascomyceten* einnimmt, und sich von den letzteren besonders durch die unbestimmte Zahl der zahlreich in einem Schlauche gebildeten Sporen unterscheidet. — Jedenfalls steht *Th. st.* einigen Arten der Gattung *Rhyparobius* so nahe, dass es sogar schwer ist, ihn aus dieser Gattung auszuschliessen, da einerseits auch bei *Th. st.* manchmal 2 oder 3 Schläuche in einem Fruchtkörper vorkommen, andererseits bei einigen *Rhyp.*-Arten Exemplare, welche nur 2 oder 3 Schläuche enthalten und deren Sporenzahl wechselt, nicht selten sind. *Thelebolus* kann jedenfalls nicht aus der Verwandtschaft von *Rhyparobius* und anderen *Ascobolaceen* herausgerissen werden. — Die Sporen des Pilzes keimen in Mistabkochung leicht und bilden wieder Fruchtkörper, denen keine Conidienbildung vorausgeht.)

1801. **Th. pilosus** n. sp. Fruchtkörper anfangs kuglig, geschlossen, etwa 0,4—0,6 mm breit, weisslich, später hellbräunlich, von dem weit vorragenden Schlauche überragt. Perithecium aus eckigen, 11—15 μ langen und breiten Zellen zusammengesetzt, am Grunde mit langen, kriechenden, etwa 4 μ breiten Hyphen, aussen besetzt mit ziemlich reichlichen, steif abstehenden Haaren: Haare 200—400 μ lang, unten 15—22 μ breit, am Scheitel scharf zugespitzt, farblos, mit 2—4 μ dicken Wandungen und einigen Querscheidewänden am Grunde. Schlauch einzeln ellipsoidisch oder eiförmig, etwa 300 μ lang, 250 μ breit, ohne deutlichen Deckel, mit unzähligen (mehrere 100) Sporen. Sporen den ganzen Schlauch ausfüllend, breit ellipsoidisch, 9—11 μ lang, 7—8 μ breit; Membran farblos; Inhalt gleichmässig.

Auf Ziegenmist. Mai, Juni. — Kreuzburg: Konstadt.

294. Gatt. **Rhyparobius** Boudier 1869 [2]).

Fruchtkörper wachsartig-fleischig, anfangs kuglig, geschlossen, später scheibenförmig, sehr klein. Perithecium hautartig, aus rundlichen und eckigen, kleinen Zellen gebildet. Schläuche meist in geringer Zahl in einem Fruchtkörper, ellipsoidisch oder eiförmig, sehr kurz gestielt, aus der Scheibe weit vortretend, am Scheitel mit scharf abgegrenztem Deckel, vielsporig. Sporen gehäuft, ellipsoidisch oder fast spindelförmig; Membran farblos, glatt.

[1]) Denkschriften der K. K. Akademie der Wissenschaften. Wien 1885.

[2]) E. Boudier, Mémoire sur les Ascobolés. (Ann. d. sc. nat. 5. Sér. Bot. Vol. X. Paris 1869.)

1802. **R. myriosporus** (Crouan 1867[1]): *Nectria m.*, *R. m.* Boudier). Fruchtkörper 0,1—0,2 mm breit, anfangs kuglig, später am Scheitel abgeflacht, hell fleischröthlich. Schläuche zu 2—4 in einem Fruchtkörper, etwa 100—150 μ lang, 50—60 μ breit, am Scheitel mit scharf abgegrenztem Deckel, vielsporig (200—250 in einem Schlauche). Sporen ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 3 μ breit, farblos.

Auf Mist verschiedener Thiere, besonders Pflanzenfresser. — Hirschberg: Mädelwiese auf dem Riesengebirgskamm auf Kuhmist; Sagan; Görlitz: Kohlfurt; Liegnitz; Steinau: Zachelwitz; Wohlau: Dyhernfurth; Ohlau: Oderwald; Glatz: Seefelder; Habelschwerdt: Schneeberg; Kreuzburg: Konstadt; Falkenberg: Sabine; Lublinitz; Rybnik: Ochojetz; Breslau: Mist aus dem Zoologischen Garten, Oswitz.

1803. **R. polysporus** (Karsten 1871: *Pezizula p.*, *R. p.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig, später am Scheitel abgeflacht, etwa 0,1 cm breit, aussen kahl, bräunlich. Schläuche in geringer Zahl, ellipsoidisch, 119—130 μ lang, 50—52 μ breit, durch Jod nicht blau werdend, vielsporig (zu 150—200 in jedem Schlauche). Sporen gehäuft, ellipsoidisch, 6 μ lang, 3 μ breit; Membran farblos. Paraphysen fadenförmig.

Auf Kuh- und Pferdemist. Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg; Sagan; Liegnitz; Breslau; Namslau: Giessdorf; Nimptsch: Johnsdorf; Glatz: Seefelder bei Reinerz; Habelschwerdt: Schneeberg; Falkenberg: Sabine; Lublinitz; Rybnik: Ochojetz. — Oesterr.-Schlesien: Johannesberg.

1804. **R. crustaceus** (Fuckel 1866: *Ascobolus cr.*, *Asc. Cookei* Crouan, *Asc. polysporus* Auerswald, *Asc. myriadeus*, *Pezizula cr.* Karsten, *R. cr.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, sitzend, anfangs kuglig, später oben abgeflacht, etwa 0,1 mm breit, aussen hell ocherfarben, später bräunlich. Schläuche meist zu 2—5 in einem Fruchtkörper, 60—100 μ lang, 22—28 μ breit, ellipsoidisch, vielsporig, meist 50—60 in einem Schlauche. Sporen gehäuft, ellipsoidisch, 7—10 μ lang, 4,5—5,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig verdickt.

Auf Mist verschiedener Thiere, besonders von Pflanzenfressern. Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg: Rothenburger Terrasse; Breslau: cult. auf Mist a. d. Zoolog. Garten.

1805. **R. caninus** (Auerswald 1868: *Ascobolus c.*, *Pezizula crustacea myriadea* Karsten, *R. c.* Saccardo). Fruchtkörper anfangs kuglig, später oben abgeflacht, 0,5—1 mm breit, aussen anfangs schmutzig-weiss, später bräunlich, kahl. Schläuche zu 3—10 in jedem Fruchtkörper, eiförmig, am Scheitel abgerundet, am Grunde etwas verschmälert, kurz gestielt, 35—45 μ lang, 14—16 μ breit, 24—32sporig. Sporen ellipsoidisch, 6,5—7 μ lang, 4—4,5 μ breit. Membran glatt, farblos; Paraphysen fadenförmig, oben keulenförmig verdickt, bis 5 μ breit.

Auf Hundemist. Oktober. — Hirschberg: Oberhalb der Josephinenhütte bei Schreiberhau.

1806. **R. sexdecimsporus** (Crouan 1858: *Ascobolus s.*, *Ascophanus s.* Boudier, *R. s.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, anfangs kuglig, später abgeflacht, etwa 1 mm breit, aussen anfangs weiss, später bräunlich. Schläuche länglich ellipsoidisch, kurz gestielt, 16sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 11—12 μ lang, 5—6 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel kaum verdickt.

Auf Kuh- und Pferdemist. Oktober. — Breslau: cult.

---

[1]) P. L. et H. M. Crouan, Florule du Finisterre. Brest 1867.

295. Gatt. **Thecotheus** Boudier 1869.

Fruchtkörper fleischig-wachsartig, anfangs kuglig, später am Scheitel abgeflacht, aussen kahl. Schläuche lang cylindrisch, am Scheitel mit deutlich abgesetztem, kegelförmig zugespitztem Deckel, 16—32sporig. Sporen gross, ellipsoidisch; Membran farblos.

1807. **Th. Pelletieri** (Crouan 1858: *Ascobolus P., A. Solms-Laubachi* Rabenhorst, *Th. P.* Boudier, *Rhyparobius P.* Saccardo). Fruchtkörper anfangs kuglig, später oben abgeflacht, fast kegelförmig, 1—2 mm breit, schmutzig-weiss. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 250—270 μ lang, 45—56 μ breit, 32sporig. Sporen 4reihig, fast den ganzen Schlauch ausfüllend, ellipsoidisch, 23—30 μ lang, 11—15 μ breit; Membran farblos; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf Mist von Pflanzenfressern. Juli—Oktober. — Breslau: Auf Pferde- und Elephantenmist; Falkenberg: Wiersbel (auf Kuhmist).

296. Gatt. **Ascophanus** Boudier 1869.

Fruchtkörper fleischig, anfangs kuglig, später oben abgeflacht, aussen kahl. Schläuche länglich ellipsoidisch oder cylindrisch, bei der Reife über die Scheibe vortretend, mit einem Deckel aufbrechend, 8sporig. Sporen ellipsoidisch; Membran farblos.

1808. **A. Holmskioldii** Hansen 1876[1]). Fruchtkörper vereinzelt, sitzend, wachsartig-fleischig, 1—2 mm breit, schmutzig-weiss, kahl, anfangs halbkuglig, später fast cylindrisch. Schläuche keulig-sackförmig, kurz gestielt, 220—240 μ lang, 33—38 μ breit, am Scheitel stark verdickt, mit deutlich abgegrenztem Deckel, durch Jod im unteren Theile blau werdend, 8sporig. Sporen schief 2reihig, länglich ellipsoidisch, 26—36 μ lang, 12—15 μ breit, mit weiter Gallerthülle, welche später verschwindet, und an jedem Ende mit halbkugligen Anhängseln, von denen ein strahlenförmiges Fadenbündel ausgeht; Membran farblos; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit.

Auf Mist verschiedener Pflanzenfresser. Juli—September. — Oels: Sibyllenort; Breslau: Mist a. d. Zoologischen Garten; Oppeln: Brinnitz.

1809. **A. granuliformis** (Crouan 1858: *Ascobolus g., A. g.* Boudier). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig, später oben abgeflacht, hell ocherfarben, später bräunlich, 0,25—0,5 mm breit, aussen kahl und glatt. Schläuche sackförmig, 90—115 μ lang, 12—18 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 10—13 μ lang, 7—8 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel birnenförmig verdickt, farblos.

Auf Mist verschiedener Pflanzenfresser. Juli—September, im Zimmer auch im Winter. — Breslau: Auf Mist im Zimmer cultivirt.

---

[1]) E. Chr. Hansen, De danske Gjödnigsswampe (Fungi fimicoli danici) (Vidensk. Meddelelser fra den naturhist. Forening. Kjöbenhavn. 1876).

1810. **A. microsporus** (Berkeley et Broome: *Ascobolus m.*, *A. Coemansii* Boudier, *A. m.* Hansen). Fruchtkörper gesellig, 0,5—1 mm breit, anfangs kuglig, später abgeflacht, rothbraun oder olivenbraun, kahl. Schläuche keulenförmig, 80-100 μ lang, 20—25 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 7—8 μ lang, 3,5 μ breit, Membran farblos, glatt. Paraphysen am Scheitel kopfförmig verdickt, grünlich-gelb.

Auf Mist von Pflanzenfressern. Juli—September, im Zimmer auch im Winter. — Breslau: Im Zimmer cultivirt.

1811. **A. miniatus** (Preuss 1849: *Ascobolus m.*, *A. m.* Saccardo). Sitzend, glatt, fleischig, schwach gewölbt, unberandet, blass mennigroth. Schläuche keulenförmig (elastisch vortretend). Sporen ellipsoidisch, farblos. Paraphysen einfach, am Scheitel keulenförmig verdickt, mennigroth.

Auf Rinde von *Juglans*. Hoyerswerda: in Gärten.
(Beschreibung nach Preuss. Der Pilz ist nicht mehr wiedergefunden worden; vielleicht gehört er zu *Pyronema*).

297. Gatt. **Lasiobolus** Saccardo 1884.

Fruchtkörper fleischig, aussen mit striegligen Haaren besetzt. Im Uebrigen wie *Ascophanus*.

1812. **L. equinus** (Müller in Flor. dan.: *Peziza e.*, *P. papillata* Persoon, *Ascobolus p.* Wellroth, *A. pilosus* Fries, *Ascophanus p.* Boudier, *L. pap.* Saccardo, *L. e.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, anfangs kuglig, später kegelförmig, oben abgeflacht, meist 0,3—0,5 mm breit, gelbbraun bis röthlichbraun, aussen mit langen, starren, scharf zugespitzten dickwandigen, farblosen Haaren besetzt. Schläuche ellipsoid-keulenförmig, 100—120 μ lang, 22—30 μ breit, durch Jod nicht blau werdend, 8sporig. Sporen anfangs 2-, später 1reihig, ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 10—14 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel nicht verdickt.

Auf Mist verschiedener Pflanzenfresser. Juni—Oktober. — Löwenberg; Hirschberg: Mädelwiese a. d. Riesengebirgskamm; Glatz: Neuheide, Seefelder bei Reinerz; Habelschwerdt: Schneeberg; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Sabine; Im Zimmer auch im Winter.

1813. **L. pulcherrimus** (Crouan 1858: *Ascobolus p.*, *Lachnea p.* Cooke). Fruchtkörper einem dichten, gelblichweissen, weit verbreiteten Filze aufsitzend (Fäden 6—11 μ breit), fleischig, anfangs halbkuglig, später abgeflacht und etwas vertieft, gewöhnlich 2—3 mm breit, lebhaft orangeroth, aussen und am Rande mit kurzen, striegligen, scharf zugespitzten, mit Scheidewänden versehenen, braunen Haaren besetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, etwa 200—250 μ lang, 25—30 μ breit, 8sporig, bei der Reife mit der Spitze über die Scheibe vorragend, mit einem Deckel sich öffnend. Sporen 1reihig, ellipsoidisch, 14—16 μ lang, 8—10 μ breit; Membran glatt, farblos; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen verzweigt, am Scheitel keulenförmig verdickt, orangefarben.

Conidien (*Chlamidosporen*) einzeln an der Spitze kurzer, meist hakenförmig gekrümmter Aestchen des Mycels gebildet, ellipsoidisch oder

birnenförmig, fest anhaftend, 30—50 μ lang, 20—30 μ breit; Membran gelbbraun, dick, glatt.

Auf Mist und faulenden Abwässern. — Breslau: Auf der Oberfläche von faulenden Abwässern von Zuckerfabriken mehrmals cultivirt. November—Januar. — Es bildet sich auf der Oberfläche des Wassers eine dicke, gelbliche, filzige Haut, auf welcher meist sehr reichliche Conidienbildung auftritt, spärliche Bildung von Fruchtkörpern.

298. Gatt. **Boudiera** Cooke 1877.

Fruchtkörper fleischig, ungestielt, anfangs kuglig, später flach gewölbt. Schläuche cylindrisch, bei der Reife aus der Scheibe vorragend, 8sporig. Sporen kuglig; Membran frisch violett, alt braun. Paraphysen fadenförmig.

1814. **B. canina** (Fuckel 1866: *Ascobolus c.*, *Asc. hyperboreus* Karsten, *A. niveus* Quelet. Fruchtkörper einzelstehend, kreiselförmig, abgeflacht, glatt, 0,5—0,7 μ breit, anfangs farblos, später schmutzig-bräunlich. Scheibe flach. Schläuche cylindrisch, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen kuglig, 10—12 μ breit; Membran hellviolett, alt hellbräunlich, sehr fein punktirt; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, etwa 2 μ breit, am Scheitel meist verdickt.

Auf Mist. Oktober—December. — Auf Fuchsmist. Frankenstein: Lampersdorf. Auf Hasenmist. Breslau: Oswitz.

299. Gatt. **Ascobolus** Persoon 1791.

Fruchtkörper anfangs kuglig, später mehr oder weniger abgeflacht, fleischig-gallertartig, durchscheinend. Schläuche keulenförmig oder cylindrisch, bei der Reife über die Scheibe hervortretend, mit einem Deckel aufspringend, 4—8sporig. Sporen ellipsoidisch; Membran frisch violett, alt braun. Paraphysen fadenförmig.

1815. **A. candidus** n. sp. Fruchtkörper zerstreut, sitzend, flach gewölbt, 0.5—1 mm breit, schneeweiss, glatt. Scheibe unberandet, zuletzt von den vortretenden Schläuchen schwarz punktirt. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, nach unten stark zusammengezogen, bis 120 μ lang, 22 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, im oberen Drittel des Schlauches ruhend, ellipsoidisch, 11—13 μ lang, 6—8 μ breit; Membran lange Zeit farblos, zuletzt hell-violett, glatt. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit.

Auf Hasenmist. November, December. — Breslau: Oswitz.

1816. **A. glaber** Persoon 1796. Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, anfangs fast kuglig, später länglich eiförmig, am Scheitel abgeflacht, etwa 0,5—1 mm breit, glatt, gelblich-olivenbraun, glänzend, trocken schwärzlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 12—16 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 20—30 μ lang, 10—15 μ breit; Membran violett, mit spärlich anastomosirenden Längsstreifen. Paraphysen fadenförmig.

Auf Mist verschiedener Thiere, besonders Kuh- und Pferdemist. Juni—November. — Im Zimmer auch im Winter. — Rothenburg: Quizdorf; Hirschberg: Josephinenhütte bei

Schreiberhau (Hundemist), Schneegrubenbaude; Gr.-Wartenberg: Baldowitz; Breslau: am Lehmdamm (Gänsemist), Zoologischer Garten (Zebra-, Büffelmist); Falkenberg: Schiessplatz bei F.; Kreuzburg: Konstadt.

1817. **A. viridis** Currey 1863. Fruchtkörper zerstreut stehend, kreiselförmig, manchmal kurzgestielt, 1,5—2 mm breit, fleischig-gallertartig, durchscheinend, grünlichgelb, aussen feinkleiig. Schläuche keulenförmig, 18—20 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 22—27 μ lang, 11—13 μ breit; Membran violett, runzlig-längsstreifig. Paraphysen 2 μ breit.

Auf faulenden Kräuterstengeln u. dgl. September, Oktober. In Warmhäusern auch März. — Breslau: Schottwitz, Botan. Garten (im Warmhause); Schweidnitz: Städtische Anlagen; Habelschwerdt: Landeck.

1818. **A. stercorarius** (Bulliard 1787: *Peziza st.*, *Ascobolus furfuraceus* Persoon 1796). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dicht stehend, sitzend, anfangs kuglig, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 1—3 mm breit, fleischig, anfangs durchscheinend, gelblichbraun oder grünlichbraun, aussen und am Rande kleiig, schuppig. Schläuche keulenförmig, 120—150 μ lang, 21—25 μ breit, 8sporig. Sporen unregelmässig 2reihig oder 1reihig, ellipsoidisch, 21—28 μ lang, 11—14 μ breit; Membran lebhaft violett, mit gewundenen Längsstreifen. Paraphysen 2—3 μ breit.

Auf Mist verschiedener Thiere, besonders auf Kuh- und Pferdemist. April—November. Im Zimmer auch im Winter. — Rothenburg: Niesky; Löwenberg: Höfel; Hirschberg: Mädelwiese am Riesengebirgskamm; Trachenberg; Gr.-Wartenberg: Baldowitz; Breslau: Oswitz. Rosenthal, Zoolog. Garten (Mist von Bison, Zebra u. s. w.); Brieg: Scheidelwitz; Striegau: Hummelbusch; Frankenstein: Lampersdorf; Glatz: Seefelder bei Reinerz; Habelschwerdt: Neu-Hain, Landeck; Rosenberg: Alt-Rosenberg; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Sabine; Lublinitz.

1819. **A. lignatilis** Albertini et Schweiniz 1805. Fruchtkörper gesellig, gestielt, schmutzig gelbgrün, aussen mit weissen Schuppen besetzt. Stiel 2—3 mm lang, dick, allmählich in den Becher erweitert. Becher 8—10 mm breit. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen schmal ellipsoidisch, etwa 20 μ lang, 8 μ breit; Membran (alt) bräunlich, mit spärlich anostomosirenden Längsstrichen. Paraphysen fadenförmig.

Abbild. Albertini et Schweiniz Taf. VI. f. 6.

Auf Holz, welches von Mistjauche durchtränkt war. November. — Rothenburg: An alten Kiefer-Brettern aus einer Kloakenleitung im Anstaltshofe zu Niesky einmal, aber in sehr grosser Menge (Alb. et Schw. 1037).

1820. **A. atro-fuscus** Phillips et Plowrighs 1876. (*A. carbonicola* Boudier 1877.) Fruchtkörper gesellig, mässig dichtstehend, sitzend, schüsselförmig, mit stark concaver Scheibe, 3—6 mm breit, grünlichgelb, aussen bräunlich-kleiig-schuppig. Schläuche 22—24 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 18—23 μ lang, 12—14 μ breit; Membran dunkelviolett, fast undurchsichtig, mit starken stumpfen Warzen besetzt.

Auf Kohlen an Brandstellen. Juli. — Striegau: Kreuzberg bei Str.

1821. **A. sphaericus** Preuss 1850. Fruchtkörper eingesenkt, sehr klein, kuglig, aussen wurzlig. Schläuche cylindrisch, farblos, 8sporig.

Sporen ellipsoidisch, schwarz werdend; Membran glatt; Inhalt meist mit 2 Oeltropfen. Paraphysen keulenförmig.

Auf Hundemist. September. — Hoyerswerda (Preuss I. No. 156). (Vielleicht *A. glaber.*)

1822. **A. immersus** Persoon 1796. (*A. gigasporus* De Notaris, *A. macrosporus* Crouan). Fruchtkörper gesellig, theilweise eingesenkt, anfangs kuglig, später halbkuglig mit abgeflachter oder vertiefter Scheibe, 0,5—0,9 mm breit, grünlichgelb, aussen mit sehr feinen Härchen besetzt. Schläuche in geringer Zahl, zuletzt weit vortretend, sackförmig, bis 250 μ lang, bis 95 μ breit, mit abgeflachtem Scheitel, 8sporig, manchmal 4sporig. Sporen ellipsoidisch, 50—70 μ lang, 30—40 μ breit, mit weiter Gallerthülle; Membran lebhaft violett, glatt. Paraphysen zart.

Auf Mist verschiedener Thiere, Kuh, Pferd, Schaf u. s. w. Mai—Oktober. Im Zimmer auch im Winter. — Hirschberg: Mädelwiese auf dem Riesengebirgskamm; Breslau: Oswitz, Zoolog. Garten (Elephanten-, Hirschmist u. s. w.); Oels: Sibyllenort; Oppeln: Brinnitz.

300. Gatt. **Saccobolus** Boudier 1869.

Fruchtkörper fleischig, ungestielt, glatt. Scheibe flach. Schläuche bei der Reife über die Scheibe vortretend, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch oder elliptisch-spindelförmig, untereinander fest zu einer ellipsoidischen oder kugligen Masse verklebt, welche im oberen Theile des Schlauches liegt. Paraphysen fadenförmig.

1823. **S. violascens** Boudier 1869. (*Ascobolus versicolor* Karsten.) Fruchtkörper zerstreut stehend, etwa bis 1 mm breit, anfangs fast kuglig, später abgeflacht, fleischig, durchscheinend, glatt, hell-violett. Scheibe flach. Schläuche keulenförmig, 45—70 μ lang, 16—19 μ breit, am Scheitel abgeflacht, mit einem Deckel aufspringend. Sporenmasse 40—50 μ lang, 16—19 μ breit. Sporen länglich-ellipsoidisch, an einer Seite etwas abgeflacht, 15—17 μ lang, 8—9 μ breit; Membran glatt, lebhaft violett. Paraphysen fadenförmig, oben keulenförmig auf 4 μ verdickt.

Auf Mist verschiedener Thiere, Schaf, Ziege, Rind, Hase, Reh, Kaninchen u. s. w. das ganze Jahr hindurch, im Zimmer auch im Winter. — Oels: Sibyllenort; Breslau: Zoolog. Garten (Mist von Zebra), Oswitz.

1824. **S. Kervernii** (Crouan 1858: *Ascobolus K., S. K.* Boudier). Fruchtkörper zerstreut stehend, 0,5—1 mm breit, fleischig, durchscheinend, gelblich. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, 80—100 μ lang, 20—30 μ breit, am Scheitel abgeflacht. Sporenklumpen 45—50 μ lang, 20 μ breit. Sporen 15—24 μ lang, 9—12 μ breit; Membran lebhaft violett, glatt. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel verdickt, gelb.

Auf Mist verschiedener Thiere, fast das ganze Jahr hindurch, im Zimmer auch im Winter. — Görlitz: Kohlfurt; Bunzlau: B. Haide; Jauer: Brechelshof; Hirschberg: Mädelwiese a. d. Riesengebirgskamm; Steinau: Zechelwitz; Wohlau: Dyhrnfurth; Oels: Sibyllenort; Breslau: Zoolog. Garten (Elephantenmist), Oswitz, Karlowitz, Ransern; Glatz: Seefelder bei Reinerz (Hirschlosung); Falkenberg: Wiersbel; Rybnik: Ochojez.

54. Fam. **Helotiacei** (Rehm 1891: *Helotieae*).

Fruchtkörper meist von Anfang an frei auf der Nährsubstanz aufsitzend, fleischig-wachsartig, wachsartig oder auch häutig, seltener gallertartig-knorplig. Becher anfangs kuglig, sich allmählich erweiternd, zuletzt schüssel- oder tellerförmig. Aussenschicht etwas fester, häutig, aus langgestreckten, schmalen, nicht geschwärzten Hyphen gebildet. Schläuche am Scheitel loch- bezw. röhrenförmig sich öffnend. Paraphysen an den Enden frei.

Conidienfrüchte meist gut entwickelt, nach dem *Hyphomyceten*- und *Tuberculariineen*-Typus entwickelt.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchtkörper fleischig-wachsartig, wachsartig oder häutig.
  ** Fruchtkörper fleischig-wachsartig, frisch gebrechlich, trocken lederartig ..... *Sarcoscypheae.*
  *** Aussen filzig ..... 301. G. *Sarcoscypha.*
  *** Aussen kahl.
    † Frei aus der Nährsubstanz entspringend ..... 302. G. *Ciboria.*
    † Aus einem Sclerotium entspringend ..... 303. G. *Sclerotinia.*
  ** Fruchtkörper wachsartig, zäh oder häutig ..... *Helotieae.*
    *** Aussen kahl oder mit unscheinbaren Härchen besetzt.
      † Auf einer filzigen Unterlage aufsitzend.
        †† Sporen dauernd 1zellig ..... 304. G. *Eriopeziza.*
        †† Sporen durch Quertheilung des Inhalts mehrzellig 305. G. *Arachnopeziza.*
      † Ohne häutige Unterlage, dem Substrat frei aufsitzend.
        †† Häutig; Becher trocken zusammenfallend, geschlossen.
          ††† Sporen dauernd ungetheilt
            § Becher am Rande glatt ..... 306. G. *Hymenoscypha.*
            § Am Rande gezähnt ..... 307. G. *Cyathicula.*
          ††† Sporeninhalt zuletzt durch Quertheilung mehrtheilig.
            § Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig ... 308. G. *Belonium.*
            § Sporen fadenförmig ..... 309. G. *Gorgoniceps.*
        †† Wachsartig zäh. Becher trocken nicht zusammenfallend, schüssel- oder tellerförmig
          ††† Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig ..... 310. G. *Helotium.*
          ††† Sporen kuglig ..... 311. G. *Pitya.*
    *** Aussen behaart.
      † Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig.
        †† Fruchtscheibe mit dunklen pfriemlichen Haaren besetzt ..... 312. G. *Desmacierella.*
        †† Fruchtscheibe kahl.
          ††† Paraphysen fadenförmig, am Scheitel stumpf 313. G. *Dasyscypha.*
          ††† Paraphysen spindelförmig, am Scheitel zugespitzt ..... 314. G. *Lachnum.*
      † Sporen kuglig ..... 315. G. *Lachnellula.*
* Fruchtkörper gallertartig-knorplig, trocken hornartig ..... *Ombrophileae.*
  ** Sporen ungetheilt.
    *** Becher kuglig, später krugförmig, klein ..... 316. G. *Stamnaria.*
    *** Becher anfangs kreisel- oder fast keulenförmig, später schüssel- oder tellerförmig, grösser ..... 317. G. *Ombrophila.*
  ** Sporen durch Quertheilung des Inhalts zuletzt mehrzellig .. 318. G. *Coryne.*

1. **Gruppe: Sarcoscypheae.** Fruchtkörper fleischig-wachsartig, frisch zerbrechlich, trocken lederartig, meist gestielt. Sporen meist verhältnissmässig gross, ellipsoidisch, seltener ellipsoidisch-spindelförmig, ungetheilt.

Conidien nach dem *Hyphomyceten*-Typus entwickelt.

301. Gatt. **Sarcoscypha** Fries 1822 (in der Begrenzung von Saccardo).

Fruchtkörper fleischig-wachsartig, trocken lederartig, ziemlich gross, gestielt. Stiel und meist auch der Becher filzig behaart. Becher anfangs kuglig geschlossen, später erweitert, schüsselförmig. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, gross, farblos.

(Schliesst sich zunächst der Gattung *Peziza (Macropodia)* an). Conidien unbekannt.

1825. **S. Corium** (Weberbauer 1873: *Peziza C.*, *Macropodia C.* Saccardo). Fruchtkörper zähfleischig, trocken fast ledcrartig, gestielt. Becher anfangs halbkuglig, später flach ausgebreitet, 2—3 cm breit, aussen sammtartig, warzig, grau; Scheibe glänzend schwarz; Stiel bis 4 cm lang, bis 4 mm breit, aussen schwärzlich, innen weiss. Schläuche 15 μ breit. Sporen länglich-ellipsoidisch, 16—20 μ lang, 9—10 μ breit; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig; nach oben keulenförmig verdickt, schwarzbraun.

Abbild. Weberbauer I. Taf. III. f. 7.

Im Gebüsch. Mai, Juni. — Habelschwerdt: Georgenberg bei Landeck.

1826. **S. coccinea** (Scopoli 1772: *Elvella c.*, *Peziza epidendra* Bulliard, *P. c.* Jacquin, *Plectania c.* Fuckel, *S. c.* Saccardo). Fruchtkörper vereinzelt, zähfleischig, trocken lederartig, gestielt. Stiel 1—3 cm lang, fest, weisslich, nach oben etwas verdickt und in den Becher übergehend. Becher anfangs halbkuglig, später becherförmig, zuletzt schüssel- bis tellerförmig, 1—3 cm breit, aussen weisslich oder blass fleischfarben, schwach weissfilzig; Scheibe lebhaft scharlachroth, glänzend. Schläuche cylindrisch, 15 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen langellipsoidisch, 20—36 μ lang, 11—14 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

In Wäldern auf abgefallenen Zweigen von Laubhölzern. April, Mai. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 964); Waldenburg: Fürstensteiner Grund; Oppeln: Brinnitz.

1827. **S. hiemalis** (Bernstein 1841: *Microstoma h.*, *Peziza protracta* Fries, *Sclerotinia baccata* Fuckel, *Anthopeziza Wiesneri* Wettstein, *S. protracta* Saccardo). Fruchtkörper meist in kleinen Büscheln zu 3—10 aus einem gemeinschaftlichen schwarzen Strunke entspringend, gestielt. Stiel 1—3 cm lang, bis 2 mm breit, grösstentheils unter der Erde verborgen, fest, weisslich. Becher anfangs birnenförmig oder kuglig, mit sehr kleiner kreisrunder Mündung, 2—5 mm breit, später erweitert und meist sternförmig zerreissend, dann bis 1 cm breit, aussen weisslich,

schwach filzig; Scheibe lebhaft mennig- oder scharlachroth. Schläuche cylindrisch, 270—300 μ lang, 19—21 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen ellipsoidisch, nach den Enden etwas verschmälert, 40—55 μ lang, 15—17 μ breit; Inhalt mit 3 oder 4 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, nach oben etwas verdickt.

Abbild. Kroker Taf. 112 f. 1; Endler & Scholz, Naturfreund.

In lichten Laubwäldern. Januar—März, sehr selten im Juli. — Breslau: Oswitz, Pöpelwitz, (früher) Schwoitsch; Ohlau; Striegau: Tschechner Mühle.

Der Pilz erscheint im Oswitzer Wäldchen jedes Jahr nach der ersten Schneeschmelze, oft aus dem noch gefrorenen Boden hervorbrechend, und verschwindet nach sehr kurzer Zeit bis zum nächsten Jahre. An dem schwarzen, wurzelartigen Strange, von welchem die Stiele entspringen, findet man noch die Reste der Stiele von früheren Jahren, der Wurzelstrang ist also perennirend. Er entsprang in den untersuchten Fällen nicht aus einem Sclerotium, sondern sass den freien Wurzeln von Laubhölzern (*Carpinus*) auf, auf denen der Pilz parasitisch zu leben scheint.

1828. **S. dolosa** Weberbauer 1873. (*Peziza d., S. d.* Saccardo.) Fruchtkörper fleischig, kurz gestielt; Becher in der Jugend fast geschlossen, später kreiselförmig, 1—2 cm breit, 1—1,5 cm hoch; aussen weisslich, oben braunfilzig; Stiel in den Becher übergehend, weisslich; Scheibe ochergelb. Schläuche 10 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 10 μ lang, 5 μ breit; Membran glatt, dick; Inhalt körnig. Paraphysen fadenförmig.

Abbild. Weberbauer I. Taf. III. f. 8.

Auf einem verfaulten Fichtenstumpfe. Frühjahr. — Habelschwerdt: Landeck (Weberbauer I. S. 6).

302. Gatt. **Ciboria** Fuckel 1869.

Fruchtkörper frisch fleischig, wachsartig, trocken lederartig, seltener sogleich lederartig, unmittelbar aus der Nährsubstanz entspringend, anfangs halbkuglig oder becherförmig, später ausgebreitet, aussen glatt, gestielt. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig. Sporen ellipsoidisch oder ellipsoidisch-spindelförmig, einzellig, nach der Reife oft durch Quertheilung des Inhalts mehrzellig, farblos.

Conidienfrüchte spärlich, nach dem *Hyphomyceten*-Typus gebildet.

1829. **C. amentacea** (Balbis 1808[1]): *Peziza a.*, *P. julacea* Persoon, *C. a.* Fuckel, *Rutstroemia a.* Karsten, *Hymenoscypha a.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, gestielt. Stiel 1—2 cm lang, zuweilen länger, dünn, ocherfarben, hell graubraun, glatt und kahl. Becher anfangs fast kuglig, später halbkuglig, becherförmig, zuletzt scheibenförmig ausgebreitet, 0,5—1 cm breit, aussen hell ocherfarben oder graubraun; Scheibe gleichfarben oder etwas dunkler, thon- oder lehmfarben. Schläuche cylindrisch, oben abgeflacht und verdickt, 100—110 μ lang, 8—9 μ breit; Porus durch Jod blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch oder

[1]) J. Balbis, Flora taurinensis. Taurini 1805.

eiförmig, 7—10 μ lang, 4—5 μ breit: Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, nach oben schwach keulenförmig verdickt.

Auf den abgefallenen vorjährigen, männlichen Kätzchen von *Salicaceae*. Februar bis April. Auf **Alnus glutinosa**. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 937, *Peziza tuberosa α. communis* z. Th.); Oels: Peuke, Wildschütz; Ohlau: Fasanerie im Oderwald bei O., Schweidnitz: Rodelandbusch; Strehlen: Pentsch; Breslau: Botan. Garten; Oppeln: Brinnitz.

1830. **C. Caucus** (Rebentisch 1804: *Peziza C., C. C.* Fuckel, *Phialea C.* Gillet, *Rutstroemia C.* Phillips). Fruchtkörper vereinzelt, kurz gestielt. Stiel 2—8 mm lang, 0,5 mm breit. Becher anfangs kuglig, geschlossen, mit kreisförmiger Mündung sich öffnend, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, bis 1 cm breit, grau, später blassbraun: Scheibe gleichfarben. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 130 μ lang, 9 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen einreihig, eiförmig oder ellipsoidisch, oft einseitig abgeflacht, 9—10 μ lang, 5—6 μ breit, farblos; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel meist verdickt.

Auf alten männlichen Kätzchen von *Populus*-Arten. April, Mai, seltener Oktober. **Auf Populus tremula**, Grünberg: Bergwerksziegelei. **Populus**, Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 937); **Populus alba**, Breslau: Schlanz; ? **Betula**, Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 937).

1831. **C. rufo-fusca** (Weberbauer 1872: *Peziza r., C. r.* Saccardo). Fruchtkörper vereinzelt, selten gesellig, fast sitzend oder gestielt. Stiel 0,3—3 cm lang, grade oder verbogen, braun, unten schwärzlich. Becher anfangs kuglig, mit kreisrunder Mündung sich öffnend, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, 0,5—1,5 cm breit, umbra- oder kastanienbraun, aussen kahl, trocken runzlig, Scheibe gleichfarben. Schläuche cylindrisch, 60—70 μ lang, 5—5,5 μ breit, durch Jod im oberen Theile blau werdend, 8sporig: Sporen einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 6—7,5 μ lang, 3—3,5 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

Abbild. Weberbauer I. Taf. III. f. 4.

Auf den Schuppen abgefallener Zapfen von *Abies alba*. Februar, März. — Habelschwerdt: Landeck (Weberbauer).

1832. **C. petiolorum** (Desmazières: *Peziza p.*, *Helotium p.* De Notaris, *H. renisporum* Ellis, *Hymenoscypha r.* Phillips, *Ombrophila Sydowiana, C. S.* Rehm). Stiel 2—3 mm lang, etwa 0,5 mm breit, braun, unten schwärzlich, in den Becher übergehend. Becher anfangs halbkuglig, später trichterförmig, zuletzt schüsselförmig, trocken zusammengeneigt, aussen hellbraun, fasrig; Scheibe graubraun, 2—3 mm breit; Rand gezähnelt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 110 μ lang, 10—13 μ breit. Sporen 2reihig, stark gebogen, nierenförmig, nach unten etwas verschmälert, 10—13 μ lang, 5—6 μ breit; Inhalt mit 1 oder mehreren Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel etwas verbreitert, 3 μ breit.

Aus den Hauptnerven abgefallener Blätter von *Quercus Robur*, meist gesellig, hervorbrechend. September, Oktober. — Breslau: Oswitz.

1833. **C. tenuistipes** n. sp. Stiel 0,5—1 cm lang, schlank, etwa 0,5 mm breit, dunkelbraun, unten schwärzlich, runzlich. Becher anfangs halbkuglig, später scheibenförmig, auch trocken flach bleibend, 1 bis 1,5 mm breit, dunkelkastanienbraun. Rand glatt. Schläuche cylindrisch, 40—50 μ lang, 4,5—5,5 μ breit, durch Jod nicht blau werdend.

Sporen schief einreihig, länglich-ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Gesellig, oft in grosser Menge aus trockenen Blättern von *Rubus fruticosus* hervorbrechend. Juli. — Falkenberg: Guschwitz.

1834. **C. firma** (Persoon 1801: *Peziza f.*, *Phialea f.* Gillet, *P. f.* Karsten, *Ciboria f.* Fuckel). Stiel 0,5—1,5 cm lang, 1—1,5 mm breit, nach unten meist verdünnt, braun, unten schwarz, oben in den Becher erweitert. Becher anfangs trichterförmig, später erweitert, schüssel- und tellerförmig, 0,7—1 cm breit, aussen lederbraun, trocken aderig runzlig; Scheibe dunkler, trübkastanienbraun; Rand glatt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 120—140 μ lang, 10—12 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen unordentlich 2reihig, länglich-ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 13—15 μ lang, 4—4,5 μ breit; Inhalt gewöhnlich mit 1—3 Oeltropfen, später durch Quertheilung 2—4zellig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel nicht verdickt, 1,5 μ breit.

Conidien unmittelbar aus den keimenden Sporen hervortretend, kuglig, farblos.

Auf abgefallenen Aestchen von Laubhölzern, besonders *Alnus glutinosa*. September bis December, selten März, April. — Grünberg: Schloiner Str.; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 983 z. Th.); Oels: Peuke, Sibyllenort; Trebnitz: Skarsine, Obernigk; Breslau: Oswitz; Neumarkt: Nippern, Lissa; Schweidnitz: Kratzkau; Frankenstein: Warthaberg.

1835. **C. bolaris** (Batsch 1786: *Peziza b.*, *C. b.* Fuckel, *Hymenoscypha b.* Phillips). Stiel 0,8—2 cm lang, etwa 0,5 mm breit, braun, am Grunde dunkler. Becher anfangs halbkuglig, später tellerförmig, aussen ocherfarben, etwas runzlig; Scheibe dunkel, leder- oder zimmtbraun; Rand glatt. Schläuche cylindrisch, 180—200 μ lang, 14—16 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen anfangs unregelmässig 2reihig, später 1reihig, lang ellipsoidisch, an einer Seite abgeflacht, 18—22 μ lang, 5—7 μ breit; Inhalt mit mehreren Oeltropfen, nach der Reife 2—4theilig.

Conidien unmittelbar an den keimenden Sporen und den jungen Mycelien gebildet, kuglig, farblos.

Auf abgefallenen Aestchen von *Corylus Avellana* und *Carpinus Betulus*. April, Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 983 z. Th.); Breslau: Oswitz.

1836. **C. elatina** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza e.*, *Helotium e.* Quelet, *Chlorosplenium e.* Saccardo, *Ombrophila Kriegeriana* Rabenhorst, *C. Kr.* Rehm, *Chlorosplenium Kr.* Saccardo, *C. e.* Rehm). Fruchtkörper zerstreut, kurz gestielt, lederartig. Stiel schräglich, 1—3 cm dick, in den Becher übergehend. Becher anfangs kuglig, später krugförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 2—6 mm breit, aussen olivengrün oder fast spangrün, meist gestreift, trocken am Rande stark eingerollt. Scheibe olivenbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 130—150 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 1reihig, ellipsoidisch, 14—18 μ lang, 5—7 μ breit; Inhalt mit 2 Oeltropfen.

Abbild. Alb. et Schw. tab. II. f. 3.

Auf abgefallenen Aesten von *Abies alba*. März—Mai. — Rothenburg: Eulenwald bei Niesky; Frankenstein: Giersdorfer Forst.

303. Gatt. **Sclerotinia** Fuckel 1869.

Fruchtkörper fleischig-wachsartig, trocken lederartig, gestielt, aus einem Sclerotium entspringend, aussen kahl. Becher anfangs kuglig oder trichterförmig, später schüssel- bis scheibenförmig. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig. Sporen ellipsoidisch oder ellipsoidisch-spindelförmig, farblos, 1zellig. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte mehr oder weniger reichlich entwickelt, nach dem *Hyphomyceten*-Typus.

a. Sclerotien auf Blättern oder Stengeln gebildet.

1837. **S. tuberosa** (Hedwig 1789: *Octospora t.*, *Peziza t.* Bulliard, *S. t.* Fuckel, *Rutstroemia t.* Karsten, *Phialea t.* Gillet, *Hymenoscypha t.* Phillips). Sclerotium unregelmässig knollig, höckrig, mit flacher Basis aufsitzend, 1—2,5 cm lang, 0,5—1 cm breit, aussen schwarz, innen weiss. — Fruchtkörper einzeln oder zu mehreren (2—6) aus einem Sclerotium entspringend, langgestielt. Stiel unterirdisch, 2—8 cm lang, 2—4 mm breit, unten schwärzlich, oben braun. Becher ziemlich fleischig, gebrechlich, anfangs birnenförmig, mit umgebogenem Rande, später halbkuglig, darauf schüsselförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 1—1.5 cm breit, lederbraun; Scheibe trüb kastanienbraun. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgestutzt, 120—150 μ lang, 8—10 μ breit. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 13—15 μ lang, 6—7 μ breit; Inhalt gleichmässig oder mit 2 kleinen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Conidien kuglig, farblos, sehr klein, an kurzen flaschenförmigen Aesten gebildet, die entweder unmittelbar aus den keimenden Sporen oder aus den jungen Mycelien entspringen.

Abbild. Geisler Bl. 283.

Das Sclerotium auf abgest. (wahrscheinl. durch den Pilz getöteten) Wurzelstöcken von *Anemone nemorosa*. Auf feuchten Wiesen, an Bachufern. März—Mai. — Grünberg: Blumenfeld bei Gr.; Rothenburg (Alb. et Schw. 937 α z. Th.); Schönau: Jannowitz; Liegnitz; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Wildschütz; Neumarkt: Rathen, Nimkau; Breslau: Scheitnig; Schweidnitz: Zülzendorf; Reichenbach: Bertholdsdorf; Frankenstein: Giersdorf; Habelschwerdt: Hüttengut; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guhrau.

1838. **S. sclerotiorum** (Libert 1837[1]): *Peziza sc.*, *P. sclerotii*, *S. Libertiana* Fuckel, *Phialea sc.* Gillet, *Hymenoscypha sc.* Phillips, *Rutstroemia homocarpa* Karsten). Sclerotium (*Sclerotium durum*, *Sc. Brassicae* Persoon, *Sc. compactum* De Candolle) von sehr verschiedener Grösse und Gestalt, oben flach gewölbt, unten abgeflacht, glatt, gefurcht oder höckrig, manchmal langgestreckt, 1—20 mm lang, 3—4 mm breit, manchmal ausgebreitet bis 3 cm lang und breit, aussen mattschwarz, innen weiss. Fruchtkörper je nach der Grösse des Sclerotiums in verschiedener Zahl aus diesem entspringend (bis 20), gestielt. Stiel von verschiedener Länge, in den Becher übergehend, dünn, bis 1 mm breit, hellbraun. Becher anfangs fast keulenförmig,

[1]) Plantae cryptogamicae quas in Arduenna collegit A. Libert. Fasc. IV. Leodii 1837.

später trichterförmig, zuletzt flach, 3—10 mm breit, ocher- oder lehmfarben; Scheibe wenig dunkler. Schläuche cylindrisch, 120—140 μ lang, 8—9 μ breit, durch Jod am Scheitel schwach blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, an einer Seite abgeflacht, 10—14 μ lang, 4—6,5 μ breit; Inhalt gleichmässig oder mit 2 kleinen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel keulenförmig verbreitert, 3,5 μ breit.

Conidienfrüchte zweierlei Art. 1) Aus den keimenden Sporen und jungen Mycelien. Conidien wie bei *S. tuberosa*. 2) Aus dem Sclerotium: *Botrytis vulgaris*, *B. ramosa*, *B. cinerea* Persoon: dichte graue Rasen bildend. Fruchtträger aufrecht, bis zur Mitte ungetheilt, darüber sparrig verzweigt, graubraun, mit Querscheidewänden. Enden der Zweige farblos, mit kurzen Spitzchen besetzt, an denen die Conidien gebildet werden. Conidien eiförmig oder ellipsoidisch, einzeln stehend. 10—14 μ lang, 7—9 μ breit; Membran farblos, glatt: Inhalt gleichmässig.

Das Sclerotium tritt ausserordentlich häufig an faulenden bezw. abgestorbenen Stengeln der verschiedensten Pflanzen, faulenden Früchten und Wurzeln u. s. w. auf und zwar das ganze Jahr hindurch. Die Schlauchfrüchte lassen sich leicht aus den grossen Sclerotien, die z. B. auf Zuckerrüben, Kohl, Maisknollen u. s. w. vorkommen, züchten, und reifen bei Zimmercultur zumeist im März, April und August—November. Ob alle Formen von *Scl. durum* und *Scl. compactum* zu derselben *Sclerotinia* gehören, ist höchst fraglich. — *Botrytis vulgaris* ist einer der verbreitetsten Schimmelpilze, welcher sich auf allen Nährböden z. B. auch auf Brod züchten lässt und auch lebenden Pflanzen, besonders in Gärten und Gewächshäusern sehr gefährlich werden kann.

Angemerkt wurde das Vorkommen des Sclerotiums bezugsweise der *Botrytis* in folgenden Kreisen u. auf folgenden Nährpflanzen: Grünberg; Gr.-Glogau; Rothenburg (Alb. et Schw. 1080 auf *Cicuta virosa*, *Chaerophyllum*, *Althaea rosea*); Lüben (*Angelica silvestris*); Hirschberg. Riesengebirgskamm (*Polygonum Bistorta*); Militsch (*Solanum tuberosum*); Trebnitz (*Polygonum tapathifolium*); Gr.-Wartenberg (*Helianthus annuus*, im Mark der Stengel und des Blüthenbodens); Oels: Mirkauer Busch (*Galiopsis Tetrahit*); Neumarkt: (*Galiopsis Tetrahit*, *Angelica silvestris*); Breslau (*Solanum tuberosum*, *Angelica silvestris*, *Daucus Carota*, *Brassica napus* Wurzeln, *Br. oleracea* Blättern, *Polygonum dumetorum*, *Beta vulgaris* Wurzeln); Striegau (*Galeobdolon luteum*); Waldenburg (*Heracleum Sphondylium*); Kreuzburg (*Chaenopodium album*, *Angelica*).

1839. **S. Fuckeliana** (De Bary 1866: *Peziza F.*, *S. F.* Fuckel). Sclerotium (*Sclerotium echinatum* Fuckel) flach gewölbt, etwa 2—4 mm lang, 1—2 mm breit, bis 1 mm dick, aussen mattschwarz, rauh, innen weiss. Fruchtkörper meist einzeln aus einem Sclerotium entspringend, langgestielt. Stiel 1—2 cm lang, braun. Becher anfangs halbkuglig, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, 0,5—3 mm breit. Schläuche 130 μ lang, 12—13 μ breit. Sporen einreihig, eiförmig, farblos, 10—12 μ lang, 6—7 μ breit.

Conidienfrüchte dieselben wie bei *S. sclerotiorum*.

Auf den Blättern von *Vitis vinifera*. Das Sclerotium von Oktober ab, die reifen Schlauchfrüchte im Mai. — Grünberg; Gross-Strehlitz: Ottmuth.

1840. **S. Candolleana** (Léveillé 1843: *Peziza C.*, *S. C.* Fuckel, *Hymenoscypha C.* Phillips). Sclerotium (*Sclerotium quercinum* Persoon, *Sc. pustula* De Candolle) halbkuglig, regelmässig, oben gewölbt, unten flach, 2—3 mm breit, 1—1,5 mm hoch, aussen schwarz, glänzend, innen weiss. Fruchtkörper langgestielt. Stiel 2—3 cm lang, kaum 0,5 mm breit, braun, glatt. Becher anfangs halbkuglig, später flach, scheibenförmig, 1—2,5 mm breit, lederbraun; Scheibe gleichgefärbt

oder etwas dunkler. Schläuche cylindrisch, 75—80 μ lang, 6—7 μ breit, Sporen schief einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 7—9 μ lang, 4—4,5 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

Conidienbildung unbekannt.

Das Sclerotium findet sich häufig gesellig an alten Blättern von *Quercus Robur*, sich erst an den abgestorbenen Blättern im Winter vollständig ausbildend. Die Schlauchfrüchte habe ich an dem überwinterten Sclerotium in Zimmerkultur fast jährlich gezüchtet. Februar bis Mai. — Grünberg: Halbmeilenmühle; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 210); Breslau: Oswitz; Striegau: Kreuzberg; Reichenbach: Peiskersdorf; Oppeln: Kupp.

1841. **S. nervisequa** n. sp. Sclerotium (*Sclerotium nervale* Albertini et Schweiniz) lang gestreckt, flach aufsitzend, meist 4—10 mm lang, aber auch länger, 1—2 mm breit, aussen schwarz, längsrunzlig, innen weiss. Fruchtkörper gestielt. Stiel 4—6 mm lang, kaum 0,5 mm breit, braun, am Grunde schwärzlich, frisch sehr fein flaumig. Becher anfangs halbkuglig, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, mit schwach umgebogenem Rande, 1—2 mm breit, lederbraun, Scheibe etwas dunkler. Schläuche 90—110 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 11—12 μ lang, 5—5,5 μ breit; Inhalt gleichmässig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1—2 μ breit, am Scheitel nicht verdickt.

Abb. des Sclerotiums Alb. et Schw. Tab. VII. f. 7.

Das Sclerotium an der Unterseite der Blätter verschiedener Laubbäume, längs der Blattrippen. Oktober, November. Reife Schlauchfrüchte im Zimmer im März gezüchtet.

Auf **Alnus glutinosa.** Grünberg: Schloiner Landstrasse; Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 178).

Populus tremula. Grünberg: Rohrbusch.

b. Sclerotium in den Früchten gebildet.

1842. **S. baccarum** Schroeter 1879: (*Rutstroemia* (*Sclerotinia*) *b.*) Sclerotium in Form und Grösse den Beeren der Nährpflanze entsprechend, doch meist etwas kleiner, am Scheitel tief genabelt, seitlich mit 4 oder 5 Rippen, aussen schwarz, innen weiss. Fruchtkörper einzeln oder zu zwei aus dem Sclerotium entspringend, langgestielt. Stiel 1—3 cm lang, 1—1.5 mm breit, braun, am Grunde dunkler, glatt. Becher halbkuglig, becherförmig, 2—4 mm breit, heller oder dunkler braun, mit schwach eingebogenem, dünnem Rande; Scheibe trüb kastanienbraun. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 150 bis 200 μ lang, 11—12 μ breit, durch Jod nicht blau werdend, 4 ausgebildete und 4 verkümmerte Sporen enthaltend. Ausgebildete Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, meist an einer Seite abgeflacht, 14—22 (meist 17) μ lang, 7—9 μ breit.

Conidien zweierlei Art: 1) Conidien wie bei *S. tuberosa*, unmittelbar aus den keimenden Sporen hervortretend, oder an kurzen, flaschenförmigen Zweigen von den jungen Mycelien entspringend, kuglig, farblos, 2,8—4 μ breit. 2) Schimmelartig, weisse Rasen bildend (*Monilia baccarum*). Fruchttragende Hyphen ein- oder mehrmals dichotom verzweigt, bei der Reife fast ganz in Sporenketten zerfallend. Sporen kuglig-ellipsoidisch, etwa 20—28 μ lang, 18—20 μ breit, dichtstehend, ohne Zwischenstücke, farblos.

Sclerotium in den Früchten von *Vaccinium Myrtillus*, aus Hyphen, welche diese vollständig durchziehen, von der Oberhaut der Früchte überzogen, dadurch weiss erscheinend und die „weissen Heidelbeeren" bildend. Von Juni bis September an den Stöcken, dann abfallend. Conidien an den jungen Zweigen, welche braun werden und absterben.

Mai. Die Schlauchfrüchte im April und Mai. — Grünberg: Lasgen; Guhrau: Woidniger Forst; Wohlau: Riemberg; Glatz: Königshainer Spitzberg; Rosenberg: Kl.-Lassowitz; Oppeln: Jellowa, Zawade; Falkenber Wiersbel, Guschwitz; Leobschütz: Dirschel.

1843. **S. Vaccinii** Woronin 1888. Sclerotium in der Grösse und allgemeinen Gestalt den Beeren der Nährpflanze gleichkommend, seitlich mit 4 starken Rippen, aussen schwarzbraun, innen weiss. Fruchtkörper einzeln oder zu zwei aus einem Sclerotium erwachsend, langgestielt; Stiel 1—4 cm lang, 1—1,5 mm breit, dunkelbraun, am Grunde mit wurzelartigen braunen Zotten besetzt. Becher anfangs trichterförmig, später halbkuglig, zuletzt flach schüssel- oder tellerförmig, mit glattem, stumpfen Rande, dunkel zimmt- oder kastanienbraun. Schläuche cylindrisch, etwa 130—200 μ lang, 11—14 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig oder unregelmässig 2reihig, ellipsoidisch, 14 bis 17 μ lang, 5, 6—9 μ breit; Inhalt mit mehreren Fetttröpfchen in der Mitte.

Conidien zweierlei Art: 1) Klein, kuglig, wie bei *S. tuberosa*. 2) Schimmelartige Ueberzüge von schneeweisser oder schwach gelblicher Farbe bildend, mit mandelartigem Geruch. Fruchthyphen wiederholt dichotom verzweigt, in Sporenketten zerfallend. Sporen citronförmig, etwa 22—28 μ lang, 14—18 μ breit, bei völliger Reife mit halbkugligen Anhängseln an den Enden und durch spindelförmige Zwischenstücke getrennt, farblos.

Sclerotium in den Früchten von *Vaccinium Vitis Idaea*, die dadurch schmutzig lederbraun werden. Juli, August. Conidien an jungen Zweigen und Blättern. Mai und Juni. Reife Schlauchfrüchte April, Mai. — Oppeln: Zawade (Reife Schlauchfrüchte im Freien gefunden), Jellowa; Falkenberg: Sabine.

S. Oxycocci Woronin 1888. Schlauchfrüchte ähnlich wie bei *R. Vaccinii*. Schläuche meist 4 ausgebildete und 4 verkümmerte Sporen enthaltend; erstere ellipsoidisch, 12—14 μ lang, 6,6 μ breit.

Sclerotium in den Beeren von *Oxycoccus palustris*. — In Schlesien noch nicht gefunden, aber wahrscheinlich nicht fehlend.

S. megalospora Woronin 1888. Fruchtkörper ähnlich wie bei *S. baccarum*. Schläuche 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 28 bis 30 μ lang, 16—19 μ breit.

Sclerotium in den Beeren von *Vaccinium uliginosum*. — In Schlesien noch nicht gefunden.

1844. **S. Padi** Woronin. Sclerotium in den Früchten, kuglig oder eiförmig. Fruchtkörper gestielt. Stiel glatt. Becher sehr klein, zierlich [1]).

Conidienfruchtform *(Monilia Linhartiana)* Saccardo. Weitverbreitete, weissliche oder leicht gelbliche, dichte Rasen bildend. Conidien in langen Ketten gebildet, tonnen- oder citronförmig, 12—18 μ lang, 8—10 μ breit.

Auf **Prunus Padus**. — Das Sclerotium in den Früchten, die Conidien auf Blättern, jungen Zweigen, Kelchen, oft sehr weit ausgebreitet. Mai, Juni. Schlauchfrüchte im ersten Frühjahr. — Grünberg; Jauer: Brechelshof: Striegau: Pentsch.

---

[1]) Woronin erwähnt 1888 das Sclerotium in den Früchten von *Prunus Padus* und giebt an, dass dasselbe im Frühjahr zu einer Sclerotinia auswachse, giebt aber von dieser keine Beschreibung und giebt ihr auch keinen Namen. Ebenso erwähnt er dort schon die Conidienfruchtform.

1845. **S. fructigena** (Persoon 1797: *Torula f.*, *Monilia f.* Persoon). Sclerotium (*Sclerotium pyrinum* Persoon) schwarz, höckrig, bis 3 mm dick, aussen schwarz, meist concentrisch gestellt.

Schlauchfrucht unbekannt.

Conidienfrüchte zweierlei Art: 1) Conidien kuglig, 3—4 μ breit, auf kurzen, flaschenförmigen Aesten an jungen Mycelien gebildet, die aus den *Monilia*sporen gezogen waren. 2) *Monilia fructigena* Persoon. Rasen anfangs weiss, später hell ocherfarben, zuletzt grau, 1—2 mm hoch und breit, polsterförmig, concentrisch gestellt, später in concentrische Kreise zusammenfliessend. Hyphen kurz, 5—6 μ breit, mehrfach dichotom verzweigt, bald in Sporenketten zerfallend. Conidien ellipsoidisch oder citronförmig, 18—24 μ lang, 10—13 μ breit, an den Verbindungsstellen stark eingeschnürt, Enden abgeflacht, 3—5 μ breit.

Auf den Früchten von **Pomarieae** schon auf unreifen, noch auf den Bäumen hängenden Früchten beginnend, besonders aber auf den abgefallenen verbreitet. August—November.

Auf **Pirus Malus.** Gr.-Glogau; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1090); Liegnitz: Lindenbusch; Steinau: Pronzendorf; Breslau: Botan. Garten; Nimptsch: Jordansmühle; Strehlen: Markt Bohrau; Gr.-Wartenberg: Stradam.

Pirus communis. Breslau: Botan. Garten; Schweidnitz; Gr.-Wartenberg: Stradam.

Pirus Pollveria. Breslau: Botan. Garten.

Cydonia vulgaris. Guhrau: Wikoline.

(Das Mycel verbreitet sich von der Oberfläche eindringend durch das ganze Fruchtfleisch bis zum Kerngehäuse und verwandelt die ganze Frucht in eine feste Sclerotiummasse. Die Sclerotien bilden sich unter den Schimmelrasen; nicht selten unterbleibt aber ihre Ausbildung, und die Frucht überzieht sich mit einer gleichmässigen schwarzen, glänzenden Kruste. Schlauchfrüchte konnten trotz häufiger Cultur-Versuche noch nicht erzielt werden).

1846. **S. cinerea** (Bonorden 1851: *Monilia c.*). Nur Conidienfrüchte bekannt. Rasen schmutzig gelbgrau, meist concentrisch gestellt. Sporen unregelmässig ellipsoidisch, an den Enden abgeflacht, 15 bis 18 μ lang, 10—12 μ breit.

Auf Früchten von *Prunus*-Arten. September, Oktober.

Auf Prunus spinosa. Grünberg: Pirnig.

Prunus domestica. Grünberg: Augustberg; Gr.-Glogau: Dalkauer Berge; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1090); Guhrau: Königsdorf.

S. Aucupariae Woronin. Sclerotium (mumificirte Früchte) im nächsten Frühjahr in eine gestielte *Sclerotinia*-Becherfrucht auswachsend. Conidien an jungen Blättern. (Nähere Beschreibung und Speciesnamen fehlen bei W.)

2. Gruppe: Helotiei. Fruchtkörper wachsartig, zäh oder häutig.

304. Gatt. **Eriopeziza** Saccardo 1889 (in der Begrenzung von Rehm 1892).

Fruchtkörper sitzend oder kurzgestielt, frisch fleischig-wachsartig oder häutig, zart, anfangs kuglig geschlossen, später krug- und schüsselförmig, aussen glatt oder feinfilzig, auf einem feinfilzigen Gewebe aufsitzend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, dauernd einzellig.

1847. **E. porioides** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza p.*, *E. p.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, schneeweiss, glänzend.

sitzend, halbkuglig, glatt, fleischig, sehr klein, auf einem schneeweissen, filzigen, am Rande faserig-strahligen Gewebe, diesem halb eingesenkt und durch feine, vom Rande des Bechers entspringenden Fasern verbunden.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. VI. f. 5.

Auf Tannenrinde. Juni, September. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 978).

1848. **E. aurea** (Fuckel 1873: *Tapesia a.*, *E. a.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, kurz gestielt, auf einem zarten, aus verzweigten Hyphen gebildeten, goldgelbem Filze aufsitzend. Stiel bis 1,5 mm hoch, unten feinfilzig, oben glatt, gelb. Becher bis 1 mm breit, anfangs kuglig, später schüsselförmig, aussen glatt und kahl, goldgelb; Scheibe feucht weisslich, trocken hellgelb. Schläuche keulenförmig, nach unten schwach verdünnt, 35—40 μ lang, 4,5—5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, im oberen Theile des Schlauches liegend, spindelförmig, 5—6 μ lang, 1—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, etwa 2 μ breit.

An alten Nadeln von *Pinus silvestris*. September. — Striegau: Pietschenberg.

1849. **E. caesia** (Persoon 1798: *Peziza c.*, *Tapesia c.* Fuckel, *E. c.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, sitzend, auf einer spinnwebartigen, aus 2—3 μ breiten, verzweigten und septirten, dünnwandigen weissen Fäden gebildeten, weitverbreiteten Unterlage aufsitzend, anfangs kuglig, geschlossen, später schüsselförmig, zart, weich, 0,2—0,5 mm breit; aussen weisslich, Scheibe grau oder blaugrau, trocken fast schwärzlich. Schläuche keulenförmig, 40 bis 45 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 2 μ breit Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

Auf Holzsplittern in Wäldern. August. — Oppeln: Brinnitz.

305. Gatt. **Arachnopeziza** Fuckel 1869.

Fruchtkörper fleischig, auf einer zartfilzigen Unterlage aufsitzend, ungestielt, schüsselförmig, trocken zusammengeneigt, aussen feinfilzig. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen spindelförmig, farblos, bei völliger Reife durch Quertheilung 2—8zellig.

1850. **A. Aurelia** (Persoon 1822: *Peziza A.*, *P. Wauchii* Grev., *A. A.* Fuckel, *Patellaria bicolor* Curray, *Belonidium A.* De Notaris). Unterlage zart, weisslich, in der Nähe der Fruchtkörper goldgelb. Fruchtkörper gesellig, weitläufig stehend, sitzend, 1—1,5 mm breit, schüsselförmig, trocken mit zusammengeneigtem Rande, aussen, besonders am Rande, mit goldgelben, am Scheitel rothgelben, gebogenen, filzigen, 2—3 μ breiten Haaren besetzt; Scheibe weisslich oder blass gelblich. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, am Scheitel verschmälert, 90 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, spindelförmig, farblos, 14—20 μ lang, 3—4 μ breit, lange ungetheilt, erst bei völliger Reife mit 1—3 Querscheidewänden. Paraphysen fadenförmig.

Auf altem Laub und Aestchen, besonders von *Quercus*, *Betula* u. a. Mai. — Breslau: Oswitz.

306. Gatt. Hymenoscypha Fries.

Fruchtkörper klein, weichhäutig, frei auf dem Substrat aufsitzend. Becher anfangs kuglig geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, trocken geschlossen, aussen glatt oder flaumig. Perithecium aus langzelligen, zarten, farblosen oder sehr hellgefärbten Hyphen gebildet. Schläuche mehr oder weniger keulenförmig. Sporen klein, spindelförmig oder ellipsoidisch, farblos, ungetheilt. Paraphysen fadenförmig.

I. **Pezizella** Fuckel 1869. Becher sitzend.

a. Auf Holz und Rinde oder holzigen Früchten (Zapfen).

1851. **H. hyalina** (Persoon 1797: *Peziza h.*, *Helotium h.* Karsten, *Lachnella h.* Phillips, *Lachnea h.* Gillet, *Urceola h.* Quelet, *Pseudohelotium h.* Fuckel, *Pezizella h.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,3—0,5 mm breit, mit oft wellig verbogenem Rande, feucht weisslich, durchscheinend, trocken geschlossen, weisslich gelblich oder schwach röthlich, aussen feinflaumig; Härchen kaum 2 μ breit. Scheibe weisslich. Schläuche spindel-keulenförmig, 33—40 μ lang, 4—5 μ breit; Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig, grade oder schwach gebogen, 4—6 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, spärlich.

Conidien unmittelbar aus den keimenden Sporen oder auch aus den jungen Mycelien entspringend, kuglig, sehr klein, farblos, reichliche lange zusammenhängende hefeartige Sprossverbände bildend (Brefeld).

Auf faulendem Holz. — Grünberg: Lindebusch; Freystadt: Neusalzer. Oderwald; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 974 α); Landeshut: Sattelwald; Breslau: Botan. Garten Militsch: Wirschkowitz (*Tilia*); Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Peuke (*Tilia*); Neumarkt: Nippern; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Nimptsch: Stachau; Reichenbach: Hohe Eule; Frankenstein: Warthaberg; Habelschwerdt: Pohlsdorf; Rosenberg; Grottkau: Stadtwald; Gr.-Strehlitz: Annaberg; Zabrze: Kunzendorf; Kreuzburg: Konstadt (auf *Betula verrucosa*); Oppeln: Brinnitz (auf *Populus nigra*).

1852. **H. subcarnea** (Schuhmacher Flor. dan. XII, *Peziza s.*, *P. carnea* Fries, *Helotium s.* Saccardo, *Pezizella s.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später mit rundlicher Mündung, zuletzt schüsselförmig, 0,5—1 mm breit; aussen fleischröthlich oder hell braunröthlich, zart flaumig, Rand zart, flaumig, trocken fest zusammengezogen. Scheibe schmutzig-röthlich. Schläuche keulenförmig, 55 -65 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend, Sporen 2reihig, spindelförmig, mit abgerundeten Enden, 10—12 μ lang, 3 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf faulendem Holz von Laubbäumen. Juni. — Grünberg: Rohrbusch.

1853. **H. viridi-flavescens** (Rehm: *Mollisia v.*, *Pezizella v.*, Rehm). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,2—0,4 mm breit, gelbgrünlich. Scheibe gleichfarben. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und verdickt, 27—30 μ lang, 3—5 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen

1- oder 2reihig, länglich ellipsoidisch, 4—5 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben meist verdickt, 2 μ breit.

Auf altem Holz. Oktober, November. — Grünberg: Lindebusch (auf *Populus tremula*).

1854. **H. virens** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza v.*, *Pezizella v.* Rehm). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, auf einer schmutzig-grünen Kruste aufsitzend, welche beim Trocknen blass, beim Befeuchten wieder grün wird, sitzend, dünnfleischig, zart, sehr klein, concav, regelmässig, frisch weisslich oder hell fleischfarben, fast durchscheinend, trocken fast weiss.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. X. f. 10.

In den Höhlungen an Stümpfen von *Abies* und *Pinus*. Besonders im Frühjahr. — Rothenburg: Niesky, bes. Moholzer Haide (Alb. et Schw. 1011).

Vielleicht von der Flechte *Biatorina prasina* (Krypt. Flora v. Schles. Bd. II. 2. S. 193) nicht verschieden.

1855. **H. subtilissima** n. sp. Fruchtkörper heerdenweise, ziemlich dichtstehend, sitzend, am Grunde etwas zusammengezogen, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,3—0,5 mm breit, sehr hell ockerfarben oder schmutzig-weisslich, durchscheinend, schwach flaumig, trocken zusammengefaltet. Scheibe weisslich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sitzend, 22—30 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen 1- oder 2reihig, spindelfömig, 4,5—6 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Zapfen von *Pinus silvestris*. September. — Tarnowitz: Neudeck.

b. Auf Kräuterstengeln.

1856. **H. leucostigmoides** (Saccardo 1880: *Calloria l.*, *Pezizella l.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, meist auf geschwärzter Unterlage sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,1—0,3 mm breit, frisch hellgelblich, durchscheinend, trocken gelblichgrün, weissberandet. Perithecium am Grunde aus rundlichen oder eckigen Zellen, weiter oben aus langgestreckten Hyphen zusammengesetzt, die am Rande frei werden. Scheibe hellgelblich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 35—45 μ lang, 3,5 bis 4,5 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, 4—6 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Pflanzenstengeln. Mai, Juni, December.

Auf **Urtica dioica**. Breslau: Oswitz, Schottwitz.

1857. **H. dilutella** (Saccardo *Pezizella d.*) Fruchtkörper gesellig, oft sehr dicht stehend, sitzend, anfangs kuglig, später flach ausgebreitet, 0,3—0,5 mm breit, weisslich oder gelblichweiss, weich, fast durchscheinend, trocken mit eingebogenem, oft wellig verbogenem Rande, aber oft fast ganz flach bleibend. Scheibe strohgelb oder sehr hell gelbbräunlich. Schläuche schmal keulenförmig, 40—55 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig, durch Jod nicht blau werdend. Sporen schief einreihig, schmal spindelförmig, 5—7 μ lang, 1 μ breit, an den Enden spitz, oft etwas verbogen. Paraphysen fadenförmig.

An alten Kräuterstengeln. September—November. — Lüben: Krummlinde (auf *Eupatorium cannabinum*); Breslau: Oswitz.

1858. **H. plicatula** (Rehm 1892: *Pezizella p.*) Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,3—1 mm breit, blass-gelblich oder fast farblos, heller berandet, trocken strohgelb mit eingebogenem Rande. Scheibe weisslich oder gelblich. Schläuche keulen-

förmig, 50—60 μ lang, 5—6 μ breit, am Scheitel abgerundet, 8sporig; Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen spindelförmig, 6—7 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter. Mai, Juni.

Auf **Adenostyles Alliariae** und **Mulgedium alpinum.** Hirschberg: dicht unter der neuen Schlesischen Baude im Riesengebirge.

c. Auf Blättern von *Dicotyledonen.*

1859. **H. punctiformis** Greville 1823: *Peziza p., Helotium punctatum* Fries, *H. punctoideum* Karsten, *Pseudohelotium p.* Saccardo). Fruchtkörper sehr klein und zart, 0,2—0,5 mm breit, sitzend, schwach gewölbt, später flachschüsselförmig, trocken weisslich. Scheibe weiss. Aussenfläche und Rand mit zerstreuten, zarten, etwa 3 μ breiten, schwach und stumpf zugespitzten, farblosen Härchen besetzt. Schläuche keulenförmig, 35—40 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, spärlich.

Auf abgefallenem Laube verschiedener Bäume. Oktober. — Grünberg: Bergwerksziegelei (auf *Populus tremula*); Rothes Wasser (*Betula alba*); Rothenburg: Nieskyer Haide, Schöpswiese bei N. (Alb. et Schw. 974 ββ.).

d. Auf *Monocotyledonen*, Gräsern, Seggen.

1860. **H. perexigua** n. sp. Fruchtkörper gesellig oder einzelstehend, sehr zart, sitzend, feucht schüsselförmig, trocken mit zusammengeneigtem Rande, 0,3 mm breit, weiss, durchscheinend. Hypothecium sehr schwach entwickelt. Schläuche am Scheitel abgerundet, leicht abgetrennt und dann lang eiförmig, 22—25 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen in der oberen Hälfte des Schlauches liegend, schief 2reihig, ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 2,5—3 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, spärlich.

Auf faulenden Blättern von *Carex* in Sümpfen. Oktober. — Breslau: Bischofswalde.

1861. **H. citrinula** (Karsten 1873: *Helotium c., Pezizella c.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, sitzend, anfangs kuglig, später krugförmig, zuletzt ganz flach ausgebreitet, wachsartig, auch trocken ziemlich flach bleibend, 5—7 μ breit, feucht weisslich oder gelblich, trocken gelb oder schmutzig röthlichgelb. Scheibe gelb oder bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—50 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen schief 1- oder 2reihig, spindelförmig mit spitzen Enden, 6—8 μ lang, 1 μ breit, grade oder schwach gebogen.

Auf abgestorbenen Blättern von Gräsern und Rietgräsern. Juli. — Schneegrube auf dem Riesengebirgskamm (an *Carex vaginata*).

e. Auf *Acotyledonen.*

1862. **H. chrysostigma** (Fries 1822: *Peziza chr., P. mellina* Persoon, *Helotium chr.* Fries, *Calloria chr.* Phillips, *Pezizella chr.* Saccardo, *Mollisia flaveola* Phillips). Fruchtkörper gesellig, oft ziemlich dichtstehend, sitzend oder sehr kurz gestielt, anfangs kuglig, später krug-, sodann schüsselförmig, 0,1—0,3 mm breit, trocken mit eingerolltem Rande, sehr zart, heller oder dunkler gelb, aussen glatt oder schwach flaumig. Scheibe gleichfarben. Schläuche keulenförmig, sitzend, 30—40 μ lang, 5—6 μ breit, 4sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig, 10—12 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben 2 μ breit.

Auf alten Wedeln von *Pteris aquilina.* Oktober. — Gr.-Strehlitz: Zyrowa.

1863. **H. aspidiicola** (Berkeley et Broome Ann. and mag. of nat. hist. 771: *Peziza a.*, *Lachnella a.* Phillips, *Helotium a.* Rehm, *Dasyscypha a.* Saccardo, *Pezizella a.* Rehm). Fruchtkörper zerstreut, sitzend, später krug- und schüsselförmig, 0,2—0,4 mm breit, trocken geschlossen, weisslich, feucht durchscheinend, trocken hellgelblich; aussen schwach flockig. Scheibe weisslich. Schläuche keulenförmig, 25—35 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, 5—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben bis 3 μ breit.

Auf faulenden Wedeln von Farrenkräutern.

Auf **Pteris aquilina.** Grünberg: Lindebusch.

II. **Phialea** Fries 1818. Becher gestielt.

a. Auf Holz, Zweigen, holzigen Früchten (Zapfen), Fruchtkätzchen.

1864. **H. sordida** (Fuckel 1869: *Pezizella s.*, *Phialea s.* Saccardo, *Helotium s.* Rehm, *H. s.* Phillips). Fruchtkörper selten einzeln, gewöhnlich büschlig, unter der Oberhaut entstehend, durch Risse vorbrechend, kurz gestielt. Stiel 0,5—1 mm lang, 0,2—0,4 mm breit, glatt, schmutzigweiss. Becher anfangs kuglig geschlossen, später flach, trocken zusammenfallend, meist mit gekräuseltem Rand, 0,5—1,5 mm breit; aussen gelblichweiss. Scheibe schmutzig-weiss oder blass-fleischröthlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 30—40 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, grade oder schwach gebogen, 7—10 μ lang, 1,5—2 μ breit; Inhalt gewöhnlich mit 2 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel etwas dicker, 2 μ breit, farblos.

Auf dünnen Zweigen und Ranken. März, April.

Auf alten Ranken von *Rubus fruticosus.* Trebnitz: Obernigk; Oppeln: Brinnitz.

1865. **H. lutescens** (Hedwig 1789: *Octospora l.*, *Peziza l.* Albertini et Schweiniz, *Helotium l.* Fries, *Phialea l.* Gillet, *H. l.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, kreiselförmig, gestielt. Stiel kurz, fast cylindrisch, gelblich, später bräunlich. Becher anfangs rundlich, später kreiselförmig, zuletzt schüsselförmig, flach, 1—3 mm breit, aussen hellgelblich. Scheibe gelb, blass berandet, später bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, 12—15 μ lang, 4 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Zweigen von *Abies* und *Picea.* August, September. — Rothenburg: Küchenwiese, Lehmgrube bei Niesky, Horka (Alb. et Schw. 993).

1866. **H. nigripes** (Persoon 1801: *Peziza n.*, *Helotium n.* Fries, *Phialea n.* Rehm). Fruchtkörper gesellig oder vereinzelt, gestielt. Stiel bis 3 mm lang, blassgelb, unten schwärzlich, glatt. Becher schüsselförmig. Scheibe blassgelb. Sporen (nach Saccardo) ellipsoidisch, 5 μ lang, 1,2 μ breit.

Auf faulendem Holz und Laub. Herbst bis Frühjahr. — Rothenburg: Niesky, Moholzer Haide (auf Tannenholz und faulendem Laub von *Acer Pseudoplatanus* (Alb. et Schw. 988).

1867. **H. strobilina** (Fries 1822: *Peziza st.*, *Helotium st.* Fuckel, *H. st.* Phillips, *Phialea st.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, auf schwärzlich verfärbten Stellen der Nährsubstanz, gestielt. Stiel 0,3—0,4 mm lang, 0,2 mm breit, oft schwärzlich. Becher anfangs fast cylindrisch, geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, blass, aussen glatt, bräunlich.

Scheibe blass, grau oder gelbbräunlich, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, langgestielt, am Scheitel abgerundet, 75—90 μ lang, 5,5 μ breit; 8sporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, länglich-spindelförmig, 8—12 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, oben schwach bräunlich.

Auf faulenden Zapfen von *Picea excelsa*. September. — Oppeln: Brinnitz.

1868. **H. alniella** (Nylander: *Peziza a.*, *Helotium a.* Karsten, *Phialea a.* Saccardo). Fruchtkörper einzeln, kurz gestielt oder fast sitzend. Stiel kreiselförmig in den Becher übergehend, bräunlich. Becher anfangs kuglig geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, flach, wachsartig, 0,3—1 mm breit, aussen braun. Scheibe grau. Schläuche 50—66 μ lang, 6—7 μ breit, cylindrisch-keulenförmig, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen ellipsoidisch, 6—9 μ lang, 2—3 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf alten Zapfen von *Alnus glutinosa*. Oktober, November. — Breslau: Oswitz, Schottwitz, Bischofswalde.

1869. **H. amenti** (Batsch 1786: *Peziza a.*, *Helotium a.* Fuckel, *H. a.* Phillips, *Phialea a.* Quelet). Fruchtkörper gesellig, sehr kurz gestielt. Stiel 0,2—0,5 mm lang, 0,15 mm breit, zart, nach oben etwas verbreitert, zuletzt bräunlich. Becher anfangs rundlich, geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, wachsartig-häutig, trocken zusammenfallend, eingerollt, 0,2 bis 0,8 mm breit, aussen glatt, schmutzig-weisslich. Scheibe schmutzig-weiss. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen oben 2-, unten 1reihig, lang ellipsoidisch oder eiförmig, 7—10 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

An faulenden weiblichen Kätzchen von *Salix Caprea*. März, April. — Liegnitz: Pantner Forst; Ohlau: Oderwald.

b. An abgestorbenen Kräuterstengeln.

1870. **H. cyathoidea** (Bulliard 1786: *Peziza c.*, *P. pedicellata* Sowerby, *Helotium c.* Karsten, *Phialea c.* Gillet, *H. c.* Phillips. — *Peziza Solani* Persoon, *Phialea S.* Saccardo, *Peziza Cacaliae* Persoon, *Hym. C.* Phillips, *Peziza scyphiformis* Wallroth). Fruchtkörper gesellig, gestielt. Stiel 0,5—1,5 mm lang, 0,2—0,3 mm breit, weisslich oder gelblich, glatt. Becher anfangs kuglig geschlossen, später krug-, zuletzt tellerförmig, flach, 0,5—1,5 mm breit, häutig, trocken stark zusammengefaltet, manchmal längsstreifig, aussen weisslich, hellgelblich oder hell ocherfarben, seltener schwach röthlich. Scheibe weisslich oder hell ocherfarben. Schläuche keulenförmig, 35—50 μ lang, 4—5 μ breit; Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen spindelförmig, 5—9 μ lang, 1—2 μ breit; Inhalt meist gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgestorbenen Stengeln der verschiedensten Kräuter, besonders den dicken Stengeln. Mai—November.

Angemerkt wurden folgende Substrate und Fundorte:

Auf Aconitum variegatum. Reichenbach: Geiersberg.

Delphinium elatum. Habelschwerdt: Glatzer Schneeberg.

Melandrium album. Grünberg: Lausitzer Strasse; Namslau: Stadtwald; Neumarkt: Gr.-Bresa; Leobschütz: Dirschel.

Melandrium rubrum. Frankenstein: Warthaberg.

Lathyrus silvester. Waldenburg: Dittmannsdorf.

Heracleum Sphondylium. Grünberg: Erlbusch; Schweidnitz: Teichmühle bei Schw.; Breslau: Botan. Garten.
Chaerophyllum hirsutum. Neurode: Heuscheuer.
Chaerophyllum temulum. Schönau: Seiffersdorf.
Sambucus Ebulus. Gr.-Strehlitz: Annaberg.
Galium Mollugo. Schönau: Jannowitz.
Eupatorium cannabinum. Wohlau: Dyhernfurth.
Adenostyles Alliariae. Hirschberg: Neue Schlesische Baude, Melzergrund.
Helianthus annuus. Breslau: Botan. Garten.
Senecio crispatus. Cosel: Schlawentzitz.
Senecio nemorensis. Schönau: Jannowitz; Falkenberg: Schaderwitz.
Centaurea Scabiosa. Bolkenhain: Möhnersdorf.
Solanum nigrum. Grünberg: Wittgenau; Oels: Gr.-Weigelsdorf; Breslau: Oswitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.
Atropa Belladonna. Jauer: Buschhäuser.
Scrophularia nodosa. Frankenstein: Warthaberg.
Galeopsis Tetrahit. Grünberg: Schlossberg bei Nittwitz; Hirschberg: Steinsciffen; Liegnitz: Lindenbusch; Trebnitz: Skarsine, Obernigk: Oels: Mirkauer Busch; Breslau: Oswitz, Pirscham, Pöpelwitz; Striegau: Kreuzberg; Oppeln: Brinnitz; Pless: Schlosspark.
Rumex obtusifolius. Breslau: Botan. Garten.
Rumex Acetosa. Grünberg: Lausitzer Strasse.
Auf verschiedenen Kräutern (auch auf **Rubus**). — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 992).

1871. **H. Urticae** (Persoon 1822: *Peziza U.*, *P. striata* Fries, *H. U.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, gestielt. Stiel 0,2—1 mm lang, 0,2—0,4 mm breit, weisslich. Becher anfangs kuglig, geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,3—0,5 mm breit, trocken zusammengeneigt eingerollt, aussen dicht fein-gestreift, hellgelblich oder bräunlich, fein grau bestäubt, besonders am Rande. Scheibe hellgelblich oder schwach röthlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—60 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, 7—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter, besonders *Urtica dioica*. Mai—Oktober. — Hoyerswerda (Preuss); Jauer: Moisdorfer Schlucht; Grottkau: Johnsdorf: Ohlau: Oderwald; Neisse: Schwammelwitzer Forst.

c. An abgestorbenen Blättern und Coniferen-Nadeln.

1872. **H. albida** (Roberge et Desmazières 1851: *Peziza a.*, *Helotium a.* Patouillard, *Phialea a.* Gillet, *H. a.* Phillips). Fruchtkörper gesellig aber weitläufig stehend, gestielt. Stiel bis 1 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, weisslich. Becher anfangs kuglig, später schüsselförmig, flach, 0,5 bis 1,5 mm breit, frisch glänzend weiss, trocken mit eingerolltem Rande, gelblichweiss. Scheibe gleichfarben. Schläuche keulenförmig, 90 bis 100 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, oft schwach gekrümmt, 13—18 μ lang, 2—3 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig.

An alten Blattstielen von *Fraxinus excelsior*. Oktober, November. — Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Münsterberg: Heinrichau.

1873. **H. dumorum** (Roberge et Desmazières 1850: *Peziza d.*, *Lachnella d.* Quelet, *Trichopeziza d.* Saccardo, *Phialea d.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, sehr klein, punktförmig, sehr kurz gestielt. Stiel etwa 0,2 mm lang. Becher anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, flach, 0,2—0,3 mm breit, trocken mit eingerolltem Rande, aussen schmutzig-weisslich oder hellbräunlich; Rand gewöhnlich weisslich, von kurzen,

5 μ breiten stumpfen Hyphen flaumig. Schläuche keulig-spindelförmig, 35—40 μ lang, 5—6 μ breit, am Scheitel stumpf; Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen 2reihig, keulenförmig, 8—9 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf der unteren Fläche alter Blätter von *Rubus fruticosus*. Mai, Juni. — Kreuzburg: Konstadter Wald, Kreuzburger Wald.

1874. **H. acuum** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza a.*, *Lachnella a.* Phillips, *Helotium a.* Karsten, *Dasyscypha a.* Saccardo, *Pezizella pulchella* Fuckel, *Phialea p.* Saccardo, *Phialea a.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, meist sehr kurz gestielt. Stiel meist 0,1—0,3, zuweilen 0,8 mm lang. Becher anfangs kuglig, geschlossen, später schüsselförmig, 0,2—0,3 mm breit, weisslich, zart flaumig, bei Verletzung und im Alter meist röthlich werdend, trocken verbogen; am Rande mit stumpfen, bis 30 μ langen, etwa 6 μ breiten Härchen. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 25—40 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 4—7 μ lang, 1,5—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf alten Nadeln von *Picea excelsior*, *Abies alba* und *Pinus silvestris*. April, Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. S. 330 c.); Trebnitz: Obernigk (auf *Pinus silvestris*; Frankenstein: Warthaberg (auf *Abies alba*).

d. An Gräsern, Binsen u. s. w.

1875. **H. confinis** (Karsten 1869: *Peziza c.*, *Helotium c.* Karsten, *Phialea c.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut stehend, gestielt; Stiel 0,4—0,7 mm hoch, bräunlich. Becher anfangs kuglig geschlossen, später becherförmig, zuletzt ausgebreitet, anfangs weisslich, später röthlichbraun mit fein gefranstem, trocken eingerolltem Rande; Rand mit braunröthlichen, etwa 4 μ breiten, am Scheitel abgerundeten Härchen besetzt. Schläuche cylindrisch keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit, am Scheitel abgerundet. Sporen 2reihig, spindelförmig, 10—15 μ lang, 1,5—2 μ breit.

Auf alten Halmen von *Juncus Leersii*. Juni. — Falkenberg: Guschwitz.

1876. **H. culmicola** (Desmazières: *Peziza c.*, *Helotium c.* Karsten, *Calycella c.* Quelet, *Cyathicula c.* De Notaris, *Phialea c.* Gillet). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, gestielt. Stiel 0,3—0,8 mm lang, 0,3 bis 0,4 mm breit, weisslich oder hellgelblich. Becher anfangs kuglig geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,2—0,8 mm breit, hellbräunlich, aussen glatt, trocken geschlossen. Scheibe feucht graubraun, trocken lederbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—55 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Halmen verschiedener Gräser. September—November. — Hirschberg: Riesengebirgskamm, oberhalb der alten und neuen Schlesischen Baude (auf *Aira caespitosa*).

307. Gatt. **Cyathicula** De Notaris 1864.

Fruchtkörper feucht häutig-wachsartig, trocken häutig, aussen glatt. Becher anfangs kuglig geschlossen, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, trocken zusammengeneigt, geschlossen, aussen kahl, am Rande mit regelmässigen bor-

stigen Zähnen besetzt. Schläuche, Sporen und Paraphysen wie bei *Hymenoscypha.*

1877. **C. coronata** (Bulliard 1785: *Peziza c.*, *P. radiata* Persoon, *P. subulata*, *P. denticulata* Schumacher, *Helotium c.* Karsten, *Phialea c.* Gillet, *Hymenoscypha c.* Phillips, *C. c.* De Notaris). Fruchtkörper einzeln oder gesellig, gestielt, frisch weisslich, oft blassröthlich oder gelblich, trocken mehr oder weniger ockerfarben oder bräunlich. Stiel cylindrisch, 2—4 mm hoch. Becher anfangs kuglig, später becherförmig, zuletzt tellerförmig, bis 3 mm breit, weisslich oder hellröthlich, Rand mit einem Kragen dreieckiger, scharf zugespitzter Zähne besetzt, die trocken fest zusammengeneigt sind. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 95—110 μ lang, 8—9 μ breit. Sporen schief 1reihig oder 2reihig, länglich-spindelförmig, grade oder schwach gebogen, 14—20 μ lang, 3—4 μ breit, mit 1—3 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben schwach verdickt.

Auf alten dünnen Stengeln grösserer Kräuter, besonders *Urtica dioica* u. a. August bis Oktober. — Sächs. Oberlausitz: Sohlander Berg; Rothenburg: Ullersdorf (Alb. et Schw. 991); Löwenberg: Langenvorwerk; Militsch (*Helianthus tuberosus*); Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Oswitz, Scheitnig, Kosel, Lohe, Botan. Garten; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Strehlen: Katschwitz; Münsterberg: Heinrichau; Frankenstein: Lampersdorf; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

308. Gatt. **Belonium** Saccardo 1884.

Fruchtkörper häutig-wachsartig, Becher anfangs kuglig geschlossen, später schüssel- oder tellerförmig, aussen glatt, kahl, feinbestäubt oder zartflaumig, trocken mit eingerolltem Rande. Schläuche cylindrisch-keulenförmig. Sporen länglich-ellipsoidisch, verlängert spindel- oder nadelförmig, anfangs 1zellig, später durch Quertheilung des Inhalts 2 bis 4zellig.

1878. **B. pineti** (Batsch 1783: *Peziza p.*, *P. lurida* Persoon, *Helotium p.* Karsten, *Pseudohelotium p.* Fuckel, *Mollisia p.* Phillips, *Lachnea p.* Gillet). Fruchtkörper gesellig, manchmal zu 2—4 büschelig zusammenstehend, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,3—1,2 mm breit, trocken mit eingerolltem Rande, aussen bräunlich, glatt, oft grau bestäubt, am Rande weisslich. Perithecium aus langgestreckten, braunwandigen Hyphen gebildet. Scheibe grau oder graugelb, trocken hellbräunlich. Schläuche keulenförmig mit stumpf zugespitztem Scheitel, 60—80 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen unregelmässig gehäuft, den Schlauch ausfüllend, nadelförmig, grade oder schwach gebogen, 18—25 μ lang, 1,5—2 μ breit, anfangs ungetheilt, zuletzt durch Quertheilung 4zellig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Conidienfrüchte polsterförmig, feucht gallertartig, weiss. Conidien spindelförmig, ungetheilt, farblos.

Auf alten Nadeln von *Pinus silvestris*. April—Juni. — Grünberg: Kontopp; Freistadt: Hohenbohrau; Glogau: Stadtforst; Liegnitz: Pantener Forst; Oels: Peuke: Namslau: Giesdorf; Breslau: Ransern; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Dambrau.

309. Gatt. **Gorgoniceps** Karsten 1871.

Fruchtkörper sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach oder schwach gewölbt, wachsartig, aussen glatt; Perithecium aus langgestreckten Hyphen gebildet. Schläuche keulenförmig, cylindrisch, 8sporig. Sporen fadenförmig. — Conidien unbekannt.

1879. **G. fiscella** (Karsten 1869: *Peziza f.*, *Apostemidium f.* Karsten, *G. f.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut stehend, sitzend, aussen graubraun, mit kleinen eingewachsenen Körnchen besetzt. Perithecium aus langgestreckten braunen Hyphen gebildet. Scheibe graubraun, trocken fast schwärzlich, frisch schwach gewölbt, trocken flach, 0,5—1 mm breit. Schläuche cylindrisch, etwa 200 μ lang, 5—6,5 μ breit; 8sporig; Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen fadenförmig, in einem Bündel den Schlauch ausfüllend, etwa 180 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig verdickt.

Auf abgefallenen Zweigen von *Salix*. November. — Breslau: Oswitz.

310. Gatt. **Helotium** (Persoon 1801, Fries 1849).

Fruchtkörper sitzend oder gestielt, fleischig-wachsartig, trocken fast hornartig, aussen kahl oder feinflaumig. Perithecium dick, aus langgestreckten, gelblichen Hyphen gebildet. Becher anfangs kuglig geschlossen, später schüssel-, zuletzt scheibenförmig, trocken nicht vollständig zusammenfallend, sondern flach bleibend, meist mit eingerolltem Rande. Schläuche keulenförmig oder cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel lochförmig aufspringend. Sporen ellipsoidisch, keulen- oder spindelförmig; Inhalt einfach, manchmal nach der Reife durch Quertheilung in 2—4 Theile zerfallend. Paraphysen fadenförmig.

Conidien nach dem *Hyphomyceten-* und *Tuberculariineen-*typus gebildet.

I. **Euhelotium.** Fruchtkörper auf unveränderter Unterlage.

a. Auf Holz, Zweigen, holzigen Früchten (Zapfen, Perikarpien).

1880. **H. citrinum** (Hedwig 1787: *Octospora c.*, *Peziza c.* Batsch, *P. aurea* Sowerby, *H. c.* Fries). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dichtstehend, kurz gestielt, frisch lebhaft gelb, aussen heller, trocken orangefarben. Stiel 1—2 mm lang. Scheibe 1—3 mm breit, anfangs concav, später flach und gewölbt, oft wellig verbogen, trocken flach mit erhabenem glatten Rande, goldgelb. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 90—120 μ lang, 6—8 μ breit, langgestielt. Sporen schief einreihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 8—14 μ lang, 3—4 μ breit. Inhalt mit 2—3 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An abgestorbenem Holz, dem Hirnschnitt abgeschlagener Bäume, abgefallenen dicken Aesten. Am häufigsten auf *Betula*, aber auch auf *Quercus*, *Fagus*, *Carpinus* u. a. September—December. — Grünberg: Lindebusch, Rohrbusch; Rothenburg: Niesky,

Jänkendorf, Ullersdorf (Alb. et Schw. 995); Jauer: Brechelshof; Landeshut: Rabenfels bei Liebau; Guhrau: Woidniger Forst; Trebnitz: Obernigk; Oels: Sibyllenort; Namslau: Gr.-Marchwitz; Breslau: Oswitz, Botan. Garten; Brieg: Hochwald b. Conradswaldau; Striegau: Kreuzberg; Münsterberg: Moschwitz; Frankenstein: Warthaberg; Rosenberg; Oppeln: Brinnitz; Gr.-Strehlitz: Zyrowa; Zabrze: Kunzendorf; Ratibor: Poppelau; Pless: Schlosspark.

1881. **H. lenticulare** (Bulliard 1791: *Peziza l.*, *H. l.* Fries, *P. flava* Willdenow). Fruchtkörper gesellig, kurzgestielt. Stiel meist kurz, warzenförmig, schwärzlich. Becher anfangs kuglig, später ausgebreitet, zuletzt convex, Scheibe lebhaft gelb, etwa 2 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig. Sporen länglich ellipsoidisch oder keulenförmig, 10 bis 15 μ lang, 3—4 μ breit.

An hartem Holz. September, Oktober. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 999). (Nach Rehm nur Varietät von *H. citrinum*.)

1882. **H. aureum** Persoon 1801. (*Hymenoscypha a.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, gestielt, dunkel goldgelb. Stiel 2—3 mm hoch, am Grunde von weissem Filz umgeben, zuweilen verzweigt. Becher 1—2 mm breit, linsenförmig. Schläuche (nach Phillips) cylindrisch. Sporen spindelförmig oder ellipsoid-spindelförmig, 9—10 μ lang, 1—2 μ breit, einfach oder undeutlich 2theilig. Paraphysen fadenförmig, zart, zuweilen verzweigt.

An *Picea excelsa* und *Abies alba*, besonders in den Höhlungen faulender Stöcke. In mildem Winter und Frühjahr. — Rothenburg: Koseler Dämme und Eulenwald b. Niesky (Alb. et Schw. 1043).

1883. **H. salicellum** (Fries 1822: *Peziza s.*). Fruchtkörper gesellig, gestielt, feucht gelblich-ocherfarben oder hellbräunlich, trocken: auf der Aussenseite und Stiel blassgelblich oder weisslich, etwas streifig. Stiel von verschiedener Länge, meist 1—2 mm breit. Scheibe 1—2 mm breit, lebhaft gelb oder bräunlich. Becher anfangs kuglig, bald flach, auch beim Trocknen meist ausgebreitet, tellerförmig, ganzrandig. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, mit etwas verschmälertem Scheitel, 100—130 μ lang, 11—13 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, auf einer Seite abgeflacht, etwas gekrümmt, nach unten meist etwas zugespitzt, 22—28 μ lang, 5—6 μ breit; Inhalt mit mehreren Oeltropfen, zuletzt oft undeutlich mehrtheilig. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit.

Auf abgestorbenen Aesten von *Salix alba*, *S. fragilis* u. a. September—Mai. — Grünberg: Blumenfeld; Hirschberg: Kleine Schneegrube; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Sibyllenort; Breslau: Oswitz, Tschechwitz; Neustadt: Dobrau; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Leobschütz: Dirschel.

1884. **H. fusisporum** n. sp. Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich fleckweise zusammenstehend, wachsartig-fleischig, sitzend, etwa 1 mm breit, feucht flach oder schwach gewölbt, scharf berandet, trocken flach oder schwach schüsselförmig mit kurz eingebogenem Rande; Scheibe ockerfarbengelblich; Rand oft schwach befranst; Aussenseite schwach gestreift. Schläuche keulenförmig, am Scheitel kegelförmig zugespitzt, kurz gestielt, 90—100 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, spindel- oder fast nadelförmig, schwach gebogen, 20—24 μ lang, 2—2,5 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen dick, bis 4 μ breit, am Scheitel abgerundet; Inhalt gewöhnlich mehrtheilig.

Auf Rinde abgefallener Aeste. Juli. — Falkenberg: Guschwitz (auf *Betula alba*).

1885. **H. virgultorum** (Vahl Flora danica 1016. *Peziza v.*, *H. v.* Karsten, *Hymenoscypha v.* Phillips, *Phialea v.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, oft fast büschlig, gestielt, lederartig, feucht glatt, aussen hell ockerfarben, trocken scherbenbraun; Stiel 1—3 mm lang, trocken oft verbogen und etwas gestreift. Becher anfangs halbkuglig, später flach ausgebreitet mit scharfem Rande, 1—4 mm breit, trocken fast kegelförmig, mit mehr oder weniger eingebogenem Rande. Scheibe feucht ockerfarben, später gelb, beim Trocknen röthlich, zuletzt lederbraun. Schläuche keulenförmig, 110—130 μ lang, 8—10 μ breit, am Scheitel stumpf kegelförmig. Sporen 1- oder 2reihig, meist zwei Drittel des Schlauches ausfüllend, keulenförmig, mit abgerundeten Enden, nach unten verschmälert, 14 bis 20 μ lang, 3—5 μ breit; Inhalt mit 2—4 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel schwach verdickt.

An abgefallenen Aestchen von *Alnus* u. a. Oktober. — Grünberg: Lindebusch, Augustberg, Lippen; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 986 z. Th.); Jauer: Brechelshof; Wohlau: W. Forst; Oels: Sibyllenort; Striegau: Kreuzberg; Frankenstein: Warthaberg; Beuthen: Miechowitz; Leobschütz: Dirschel.

1886. **H. imberbe** (Bulliard 1789: *Peziza i.*, *H. i.* Fries). Fruchtkörper gesellig, fleischig-wachsartig, trocken lederartig-häutig, kurz gestielt, feucht weisslich oder hell ockerfarben, trocken rostfarben, leder- oder scherbenbraun. Scheibe gleichfarben. Stiel kreiselförmig, in den Becher übergehend. Becher feucht flach, 2—3 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 70—90 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen im oberen Drittel des Schlauches lagernd, schief 2reihig, elliptisch oder eiförmig, oft einseitig abgeflacht, 9—11 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen gleichmässig, etwa 3 μ breit.

Auf abgefallenen Aestchen von Laubhölzern, besonders *Alnus*. Oktober, November. — Breslau: Bischofswalde, Oswitz, Botan. Garten.

1887. **H. pallescens** (Persoon 1799: *Peziza p.*, *H. p.* Fries). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, kurz gestielt, feucht kreiselförmig, sehr hellgelblich, ockerfarben, mit flacher oder schwach gewölbter, scharf berandeter, zuweilen wellig verbogener, gleichfarbiger Scheibe, 2—3 mm breit, trocken ockerfarben, concav, meist mit dickem, welligem Rande, innen weiss. Schläuche keulenförmig, 60—70 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen 2reihig, ellipsoid-spindelförmig, 8—12 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Baumstämmen, bes. a. d. Hirnschnitt von *Fagus*, *Fraxinus*, *Alnus*, *Corylus*. September—December. — Löwenberg: Buchholz bei L.; Trebnitz: Buchenwald bei Tr., Breslau: Botan. Garten; Oels: Wildschütz; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Fürstenstein; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Thiergarten bei F., Sabine; Kosel: Schlawentzitz: Tarnowitz: Neudeck; Pless: Schlosspark.

1888. **H. fructigenum** (Bulliard 1784: *Peziza f.*, *H. f.* Karsten, *Phialea f.* Gillet). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, mehr oder weniger langgestielt. Stiel meist 5—10 cm lang, je nach der Tiefe seines Ursprunges, zuweilen auch kürzer oder länger, weisslich. Becher anfangs halbkuglig, später kreisel-, zuletzt tellerförmig ausgebreitet, aussen weisslich, glatt, trocken gelblich, mit eingebogenem Rande. Scheibe feucht hellgelb, 1—3 mm breit, trocken goldgelb, orange- oder bräunlichgelb; Rand scharf. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 100 bis

120 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen den Schlauch fast ganz ausfüllend, oben unregelmässig 2reihig, aufrecht, keulenförmig, oben abgerundet, unten zugespitzt, 14—18 μ lang, 3—4 μ breit; Inhalt anfangs gleichmässig, oder mit 2—3 Oeltropfen, später undeutlich 2theilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An alten Perikarpien und Früchten von Eichen, seltener von Buchen, Hainbuchen und Haselsträuchern. August—Oktober.

Auf **Querc. Robur.** Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 986 und wohl auch 996: *Peziza pallescens* auf Eicheln); Liegnitz: Pantener Forst; Löwenberg: Braunau; Jauer: Brechelshof; Guhrau: Woidniger Forst, Wikoline; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Wohnwitz; Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Brieg: Smortawe; Schweidnitz; Strehlen: Rummelsberg; Münsterberg: Heinrichau; Frankenstein: Schodelwitz; Oppeln: Brinnitz.

Carpinus Betulus. Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz.

Fagus silvatica. Münsterberg: Moschwitz.

Corylus Avellana. Falkenberg: Wiersbel. (Scheibe fast rein weiss.)

1889. **H. fagineum** (Persoon 1822: *Peziza f.*, *H. f.* Fries). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, kurz- und dickgestielt, frisch wachsartig weisslich, anfangs krugförmig, später gewölbt, 1—2 mm breit, trocken kreiselförmig oder fast cylindrisch, hornartig, hellbräunlich, gelb- oder röthlichbraun, mit flacher oder schwach concaver gleichfarbener Scheibe. Schläuche keulenförmig, 70—90 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen unregelmässig 1- oder 2reihig, den Schlauch grösstentheils ausfüllend, ellipsoidisch oder eiförmig, 8—11 μ lang, 3—4,5 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit.

An alten Perikarpien von *Fagus silvatica*. September, Oktober. — Sächsische Oberlausitz: Löbauer Berg; Rothenburg: Eulenwald (Alb. et Schw. 997); Löwenberg: Poitzenberg; Oppeln: Brinnitz.

1890. **H. conigenum** (Persoon 1801: *H. c.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, sehr kurz gestielt, frisch weisslich, trocken hellgelblich oder hell ockerfarben. Stiel weit kürzer als die Scheibe breit ist, manchmal fast fehlend, dick. Becher anfangs kuglig, später ausgebreitet, zuletzt gewölbt; trocken flach, 0,5—1,5 mm breit. Scheibe gleichfarben. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 100—110 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen im oberen Theile des Schlauches 2reihig, cylindrisch-keulenförmig mit stumpfen Enden, 16—18 μ lang, 2—3 μ breit.

Auf alten Zapfen von *Picea excelsa*. Oktober, November. - Trebnitz: Obernigk; Münsterberg: Moschwitz; Tarnowitz: Neudeck.

Peziza conigena Alb. et Schw. 919, auf Tannenholz bei Niesky gefunden, gehört wahrscheinlich nicht hierher, sondern scheint eine *Mollisia* zu sein.

b. Auf abgestorbenen Kräuterstengeln.

1891. **H. scutula** (Persoon 1822: *Peziza sc.*, *H. sc.* Karsten, *H. sc.* Phillips, *Phialea sc.* Gillet). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger lang gestielt; Stiel 1—4 mm lang, ziemlich gleich dick. Aussenseite hell ockerfarben. Becher anfangs krugförmig, später scheibenförmig, trocken mit eingerolltem Rande, wachs-lederartig, aussen blassbraun. Scheibe feucht graubraun oder ockerfarben, trocken lederbraun, 1—3 mm breit. Schläuche keulenförmig, 100—110 μ lang, 8 bis 10 μ breit, am Scheitel abgerundet. Sporen spindel-keulenförmig, meist 20—24 μ lang, 3,5—5 μ breit, oben abgerundet, unten meist scharf

zugespitzt, meist leicht gekrümmt, mit 2—4 grossen Oeltropfen. Paraphysen 2—4 μ breit.

Conidienfrüchte flache gallertartig-schleimige, weissliche oder bläuliche Lager bildend. Conidien cylindrisch-ellipsoidisch, 4—6 μ lang, 1 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln verschiedener grösserer Kräuter. September, Oktober. — Grünberg: Oderwald, Lindebusch; Freistadt: Lippen; Löwenberg: Braunau; Lauban: Nonnenwald; Jauer: Brechelshof; Hirschberg: Neue Schlesische Baude; Landeshut: Bethlehem bei Grüssau (*Hypericum perforatum*); Militsch (*Helianthus tuberosus*); Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Schebitz (*Artemisia vulg.*), Obernigk; Breslau: Botan. Garten (auf *Heracleum Sphondylium*, *Helianthus annuus*, *Aster salicifolius*), Karlowitz: (*Artemisia vulgaris*), Oswitz, Grüneiche (*Chrysanthemum Tanacetum*, *Centaurea Jacea*; Kreuzburg; Oppeln: Brinnitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

1892. **H. herbarum** (Persoon 1801: *Peziza h.*, *H. h.* Fries). Fruchtkörper gesellig, sehr kurz gestielt, sehr bald ausgebreitet, später flach gewölbt, beim Trocknen meist zusammengebeugt, gewöhnlich 1—2 mm breit, feucht milchweiss, trocken sehr hellgelblich. Scheibe gleichfarben. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—90 μ lang, 5—8 μ breit. Sporen schief einreihig, spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, etwas gekrümmt, 11—15 μ lang, 2—2,5 μ breit; Inhalt zuletzt undeutlich 2theilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Conidienfrüchte in Gesellschaft der Schlauchfrüchte bezw. diesen vorangehend: *Hymenula vulgaris* Fries, längliche, flache, frisch schleimige, trocken krustenförmige, 1—3 mm lange Lager bildend, frisch milchweiss, trocken schwärzlich werdend. Conidien spindelförmig, 5—6 μ lang, 1,5—2 μ breit.

Aehnliche Conidien bilden sich nach Brefeld unmittelbar an den keimenden Sporen und an den jungen Mycelien.

An abgestorbenen Stengeln verschiedener grösserer Kräuter, besonders *Urtica dioica*. August—November. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 998); Goldberg: Hermsdorf; Lauban: Nonnenwald; Hirschberg: Schreiberhau (*Urtica d.*), Kleine Schneegruben (*Digitalis ambigua*); Militsch (*Helianthus tuberosus*); Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk (*Urtica d.*, *Rubus fruticosus*), Mahlen; Oels: Sibyllenort; Breslau: Botan. Garten (*Urtica d.*); Striegau: Kreuzberg; Münsterberg: Heinrichau Moschwitz; Waldenburg: Fürstenstein; Frankenstein: Warthaberg (*Urtica d.*), Lampersdorf (*Atropa Belladonna*); Glatz: Reinerzer Forst; Pless: Schlosspark.

1893. **H. Humuli** (Lasch: *Peziza H.*, *P. humilis* Desmazières, *H. H.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, 0,3—0,5 mm breit, sitzend oder sehr kurz gestielt, bald flach ausgebreitet und auch trocken flach, oder mit schwach eingerolltem Rande, gelb. Scheibe etwas dunkler. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—80 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen im oberen Theile des Schlauches, 2reihig, spindelförmig, oft schwach gebogen, 16—20 μ lang, 3—4 μ breit; Inhalt mit 2—4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Ranken von *Humulus Lupulus*. September—November: — Grünberg: Lindebusch; Trebnitz: Obernigk; Oels: Sibyllenort, Raake; Breslau: Protsch; Schweidnitz: Raaben; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Pless: Schlosspark.

c. Auf Blättern von Bäumen und Sträuchern, Nadeln von Coniferen.

1894. **H. serotinum** (Persoon 1801: *Peziza s.*, *H. s.* Fries, *Hymenoscypha s.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, kurz gestielt, lebhaft goldgelb, trocken orangefarben. Becher anfangs concav, später gewölbt, trocken mit mehr oder weniger stark eingebogenem Rande. Scheibe

gleichfarben. Schläuche keulenförmig, 100—120 μ lang, 6—9 μ breit, kurz gestielt. Sporen schief einreihig, spindelförmig, einseitig abgeflacht, 16—20 μ lang, 3—4 μ breit; Inhalt mit mehreren Oeltropfen, zuletzt undeutlich 2- bis mehrtheilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgefallenem Laube, Aestchen u. dgl., besonders an Blättern und Perikarpien von *Quercus* in feuchten Wäldern. October, November, Mai—Juli. — Rothenburg: Moholzer Haide, Hungersnoth bei Niesky, Cunersdorf (Alb. et Schw. 987); Breslau: Oswitz; Brieg: Hochwald b. Conradswaldau; Oppeln: Brinnitz; Tarnowitz: Neudeck (Bl. v. *Betula*).

1895. **H. epiphyllum** (Persoon 1797: *Peziza e.*, *H. e.* Fries). Fruchtkörper zerstreut, kurz gestielt, 1—3 mm breit, feucht weisslich, flach oder schwach gewölbt, trocken mehr oder weniger lebhaft ockergelb oder ockerbraun, aussen blasser, mit scharfem, oft etwas eingebogenem Rande. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 65—75 μ lang, 6,5 bis 8 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, zuweilen schwach gekrümmt, 11—15 μ lang, 2,5—3,5 μ breit; Inhalt meist gleichförmig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel nicht merklich verdickt.

Auf altem Laub der verschiedensten Bäume, auch auf anderes Substrat übergehend. Oktober, November, Mai—Juli. — Grünberg: Rohrbusch (*Quercus Robur*), Bergwerkszicgelei (*Populus tremula*. Schläuche 75 μ lang, 8 μ breit, Sporen 2reihig in der oberen Hälfte des Schlauches, 11—15 μ lang, 3 μ breit); Freistadt: Neusalzer Oderwald (*Ulmus campestris*. Schläuche 60—65 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen den Schlauch ganz ausfüllend, 11—13 μ lang, 2—3 μ breit); Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1013); Guhrau: Woidniger Forst; Trebnitz: Obernigk (*Quercus Robur*), Oels: Sibyllenort; Breslau: Bischofswalde, Oswitz, Botan. Garten; Münsterberg: Moschwitz (*Fagus*); Kreuzburg: Stadtwald b. K.; Falkenberg; Ratibor: Stadtwald.

1896. **H. foliicolum** n. sp. (*Peziza Friesi* Weinmann?) Fruchtkörper gesellig, gestielt. Stiel von verschiedener Länge, zuweilen kurz, meist aber so lang oder länger als die Breite des Bechers, zuweilen bis 2 mm lang, 0,5 mm breit, weiss. Becher anfangs kuglig, bald ausgebreitet, tellerförmig, auch beim Trocknen flach bleibend, 1—1,5 mm breit. Scheibe scharf berandet, frisch reinweiss, trocken gelblich oder hell ockerfarben. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 100—120 μ lang, 9 bis 11 μ breit. Sporen anfangs 2reihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, spindelförmig mit stumpfen Enden, nach unten etwas verschmälert, einseitig abgeflacht, meist etwas gebogen, 20—24 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, gleichmässig dick, 2—3 μ breit.

Auf abgefallenem, feuchtliegendem Laub verschiedener Bäume (*Alnus*, *Populus tremula* u. s. w.) — Grünberg: Lindebusch, Rohrbusch; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Bischofswalde.

d. Auf Gräsern.

1897. **H. Dactylidis** n. sp. Fruchtkörper zerstreut, sitzend, aussen blass gelblich, glatt und kahl. Scheibe 1—2 mm breit, flach, feucht schwach gewölbt, trocken tellerförmig, schwach berandet, goldgelb, trocken dunkler. Schläuche cylindrisch keulenförmig, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit, sitzend, 8sporig. Sporen im oberen Theile des Schlauches 2reihig, spindelförmig, einseitig abgeflacht, oft schwach gebogen, 9—11 μ lang, 2,5—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel stumpf, nicht verdickt.

An faulenden Blättern von *Dactylis glomerata*. Mai. Breslau: Oswitz.

II. **Chlorosplenium** Fries 1849. Unterlage durch ein tief eindringendes Pigment spangrün gefärbt.

1898. **H. aeruginosum** (Oeder. Flor. dan. tab. 1260: *Helvella ae.*, *Peziza ae.* Persoon, *H. ae.* Fries, *Chlorosplenium ae.* De Notaris). Frucht-

körper gesellig, gestielt, auf in weiter Ausdehnung spangrün verfärbter Unterlage aufsitzend. Stiel 0,5—3 mm lang, 0,3—0,8 mm breit, glatt. Becher anfangs kuglig geschlossen, später krug-, dann schüssel- und tellerförmig, flach, trocken verbogen, 0,5—4 mm breit, aussen glatt, sowie die Scheibe anfangs weiss, später spangrün gefärbt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel stumpf zugespitzt, 50—90 μ lang, 6—6,5 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, länglich-spindelförmig mit stumpfen Enden, 10—14 μ lang, 2,5—3,5 μ breit; Inhalt mit 2—4 kleinen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

Conidien in flachen Polstern gebildet, stäbchenförmig, 3—4 μ lang, 1 μ breit.

Die Schlauchsporen keimen in Nährlösungen an beiden Enden aus und treiben verzweigte Keimschläuche. An den Enden kurzer Aestchen bilden sich spindelförmige, einzellige, 3—4 μ lange, 1 μ breite Conidien, die in Köpfchen zusammenstehen (Brefeld). Der grüne Farbstoff, gewöhnlich als Acidum xylochloricum bezeichnet, ist leicht löslich in Chloroform, unlöslich in Alkohol und Wasser. Die Lösung ist blaugrün, fluorescirt schwach grünlichgelb, wird durch Alkalien blassgelb. Das Absorptionsspectrum zeigt zwei starke Absorptionsbänder in Roth und in Orange. — Der Pilz erzeugt die Grünfäule des Holzes. Dass er wirklich die Ursache der Grünfärbung ist, erscheint dadurch bewiesen, dass in den Culturen Brefelds Grünfärbung von Mycelien, die aus den Sporen in Nährlösungen gezogen waren, beobachtet wurde.

Abbild. Weberbauer I. Tab. I. f. 5.

Auf altem Holz verschiedener Laub- und Nadelbäume. Juli—November. — Grünberg: Lindebusch (*Alnus glutinosa*); Schweidnitz: Zobten; Brieg: Smortawe; Gr.-Wartenberg: Goschütz, Baldowitz; Waldenburg: Hornschloss (*Fagus s.*); Habelschwerdt: Nesselgrunder Forst, Landeck; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz (*Abies alba*).

1899. **H. aeruginascens** (Nylander, *Chlorosplenium ae.* Karsten). Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—60 μ lang, 3,5—4 μ breit. Sporen unregelmässig 2reihig, cylindrisch oder spindelförmig, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit. — Im Uebrigen wie *H. aeruginosum.*

Auf faulendem Holze von Laubbäumen. Juli—November. — Guschwitz: Sabine (auf *Betula verrucosa*).

311. Gatt. Pitya Fuckel 1869.

Fruchtkörper wachsartig-fleischig, anfangs trocken, fast lederartig. Becher anfangs geschlossen, bald schüssel-, zuletzt tellerförmig, trocken nicht zusammenfallend, aussen glatt. Schläuche cylindrisch. Sporen einreihig, kuglig, farblos. Paraphysen fadenförmig.

1900. **P. pitya** (Persoon 1803: *Peziza p.*, *P. vulgaris* Fuckel, *Peziza Leineri* Rabenhorst et Gonnermann). Fruchtkörper zerstreut, kegelförmig, meist kurz gestielt. Stiel 0,5—1,5 mm breit und hoch, am Grunde zottig, weiss. Becher bald ausgebreitet, scheibenförmig, 5—15 mm breit, aussen weiss, glatt. Scheibe goldgelb oder orangefarben. Schläuche schmal cylindrisch, am Scheitel abgestutzt, 200—230 μ lang, 12 μ breit, 8sporig. Sporen kuglig, 11—12 μ breit; Membran farblos, glatt, dick. Inhalt körnig. Paraphysen fadenförmig.

Abbild. Weberbauer I, Tab. III. f. 2.

Auf alten Aesten und Nadeln von *Abies alba.* Februar—April. — Sächsische Oberlausitz: Herrnhut; Rothenburg: Niesky; Görlitz: Arnsdorfer Berge (Alb. et Schw. 965); Frankenstein: Giersdorfer Forst; Habelschwerdt: Landeck; Oppeln: Brinnitz.

(Einer der frühesten Pilze, oft in Menge an den noch vom Schnee umgebenen Aestchen hervorbrechend.)

312. Gatt. **Desmazierella** Libert 1829.

Fruchtkörper wachsartig weich, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach ausgebreitet, aussen und am Rande behaart. Scheibe mit schwarzen, pfriemlichen Haaren besetzt. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, farblos.

1901. **D. acicola** Libert. Fruchtkörper sitzend, am Grunde mit schwarzem, wolligem Filze, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach, 2—5 mm breit, aussen schwarz behaart. Haare theils schlaff, 4 μ breit, verfilzt, theils borstig, 1 mm und darüber lang, unten bis 12 μ breit, scharf zugespitzt, dickwandig. Scheibe grau. Schläuche cylindrisch, 200—250 μ lang, 12—15 μ breit, am Scheitel abgestutzt, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 16—21 μ lang, 9—12 μ breit; Membran farblos, glatt; Inhalt meist mit 2 grossen Oeltropfen. Paraphysen theils vereinzelt stehend, in über 200 μ lange, borstige, pfriemliche, dickwandige, schwarze Haare auslaufend, theils heller, büschelig gestellt.

An faulenden Nadeln von *Pinus silvestris*. März—Mai. — Trebnitz: Obernigk; Namslau: Giesdorf; Oppeln: Brinnitz.

313. Gatt. **Dasyscypha** Fries 1822.

Fruchtkörper wachsartig oder wachsartig-häutig, sitzend oder kurz gestielt; aussen, besonders am Rande behaart. Schläuche cylindrisch-keulenförmig oder spindelförmig, am Scheitel lochförmig sich öffnend. Sporen länglich-ellipsoidisch oder spindelförmig; Membran farblos; Inhalt ungetheilt. Paraphysen fadenförmig.

a. Auf Holz oder Rinde, holzigen Früchten.

1. Haare weiss.

1902. **D. papillaris** (Bulliard 1789: *Peziza p.*, *P. granuliformis* Albertini et Schweiniz, *Helotium p.* Karsten, *Lachnella p.* Phillips). Fruchtkörper einzeln oder gesellig, oft reihenweise, sitzend, bis 0,8 mm breit, anfangs und trocken kuglig geschlossen, später und feucht halbkuglig, innen und aussen schneeweiss, aussen besetzt mit zottig-filzigen, farblosen Haaren; Rand gekörnt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 55—65 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen gewöhnlich 2reihig, ellipsoid-spindelförmig, 9—15 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf Holz und Rinden. Das ganze Jahr hindurch. — Rothenburg: Holzplätze bei Niesky, Moholzer Haide (Alb. et Schw. 961).

1903. **D. resinaria** Cooke et Phillips 1875 (*Peziza* (*D.*) *r.*, *Lachnea r.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, kurz gestielt oder fast sitzend. Becher anfangs kuglig geschlossen, später schüssel- und tellerförmig, trocken wenig eingerollt, aussen weissbehaaart; Haare filzig, am Rande strieglig, 3—4 μ breit, stumpf. Schläuche keulenförmig, 50—55 μ

lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit.

Auf Rinde von *Abies alba*. Oktober, November, Mai. — Waldenburg: Grund bei Wüstewaltersdorf; Habelschwerdt: Landeck.

1904. **D. calycina** (Schumacher 1803: *Peziza c.*, *Helotium c.* Karsten, *Peziza subtilissima* Cooke, *D. subtilissima* Saccardo). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, oft in Büscheln zusammenstehend, gestielt. Stiel kurz und dick, etwa 0,3—0,5 mm lang, weisslich, behaart. Becher anfangs kuglig, geschlossen, später schüsselförmig, 1—1,5 mm breit, trocken mit eingerolltem Rande, aussen weissbehaart; Haare 2—4 μ breit, farblos, am Scheitel stumpf oder wenig verschmälert. Scheibe orangeroth oder gelbroth. Schläuche keulenförmig, 45—50 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig ellipsoid-spindelförmig, 6—10 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit, am Scheitel meist verdickt.

Auf Rinde, abgefallenen Zweigen, auf Zapfen von *Pinus silvestris* und *Picea excelsa*. April—November. — Sächsische Oberlausitz: Herrnhut; Grünberg: Kontopp, Weinschloss, Sorauer Landstrasse; Rothenburg: Hohenlinde bei Niesky, Moholzer Haide (Alb. et Schw. 967 z. Th.); Hirschberg: Wolfshau (*Picea excelsa*); Glatz: Altheide; Breslau: Botan. Garten, Ransern; Oppeln: Brinnitz, Kupp; Gleiwitz: Labander Wald.

1905. **D. Abietis** (Karsten 1871: *Helotium A.*, *D. A.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, denen von *D. calycin* fast gleich, gestielt, aussen weissbehaart. Scheibe orangeroth. Schläuche keulenförmig, 66 bis 70 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 8—11 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgefallenen Zweigen von *Abies alba*. April—Juli. — Landeshut: Sattelwald; Frankenstein: Giersdorfer Forst; Schweidnitz: Zobtenberg.

1906. **D. Willkommii** (Hartig 1874[1]): *Peziza W.*, *Corticium amorphum* Willkomm). Fruchtkörper gesellig, sitzend oder sehr kurz gestielt. Becher anfangs kuglig, später schüsselförmig, 1—2 mm breit, trocken eingerollt, aussen mit weissen, verfilzten, am Rande striegelartig zottigen, 3—4 μ breiten, schwach körnigen, stumpfen Haaren besetzt. Scheibe orange- bis scharlachroth. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 120—130 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 15—20 μ lang, 9—11 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt, 3—4 μ breit.

An abgestorbenen Zweigen von *Larix decidua*. April—December. — Löwenberg: Merzberg bei Friedeberg a. Qu.; Hirschberg: Oberhalb des Zackelfalles; Landeshut: Sattelwald; Trebnitz: Obernigk; Strehlen: Heinzendorf; Waldenburg: Schwarzer Berg bei W.; Falkenberg: Kleutschwitz; Gr.-Strehlitz: Zyrowa.

1907. **D. splendens** n. sp. Fruchtkörper zerstreut stehend, sitzend oder kurz gestielt, aussen weissfilzig behaart. Scheibe dottergelb, 1—2 mm breit. Schläuche keulenförmig, 80-90 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2-, unten 1reihig, spindelförmig, von der Mitte nach beiden Enden gleichmässig verschmälert, an den Enden stumpf, 22—25 μ lang, 4,5—5,5 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit.

Auf abgefallenen Aestchen von *Picea excelsa*. Oktober. — Rybnik: Ochojetz, Jankowitz.

---

[1]) R. Hartig, Wichtige Krankheiten der Waldbäume. Berlin 1874.

1908. **D. dryina** (Karsten 1869: *Peziza d.*, *Helotium d.*, *Lachnella d.* Karsten, *D. d.* Saccardo). Fruchtkörper einzeln oder zuweilen zu 3—5 in Büschel vereint, gestielt. Stiel etwa 1 mm lang, in den Becher erweitert, weisslich, filzig. Becher anfangs kuglig, später schüsselförmig, bis 1 mm breit, aussen weissfilzig; Rand fast kahl, trocken zusammengefaltet. Scheibe gelb. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—75 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, 7—11 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf altem Holz harter Laubbäume, z. B. *Quercus*, *Betula*. Juni, Juli, Oktober. — Breslau: Masselwitzer Wald; Falkenberg: Guschwitz.

2. Haare gelblich.

1909. **D. albo-lutea** (Persoon 1798: *Peziza a.*, *Helotium a.* Karsten, *Trichopeziza a.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, heerdenweise, häutig-wachsartig, sitzend, am Grunde stielartig zusammengezogen, anfangs kuglig geschlossen, später halbkuglig, 0,5—1 mm breit, aussen mit kurzen, 2—4 μ breiten, stumpfen, schwefelgelben Haaren dicht besetzt. Scheibe hell-gelblich, im Alter oft bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoid-spindelförmig, 7—11 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit.

Auf faulendem Holz von Laubbäumen. April, Mai. — Grünberg: Kascheberg (auf *Quercus*), Jacoby's Ziegelei (*Betula*).

1910. **D. flavo-fuliginea** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza f.*, *D. f.* Fuckel, *Trichopeziza f.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sitzend, 2—4 mm breit, anfangs kuglig, später schüsselförmig, zuletzt flach und verschiedentlich verbogen, frisch durchscheinend, aussen mit lebhaft schwefelgelben, strieglig-filzigen Haaren bedeckt. Scheibe olivenbraun. Schläuche (nach Fuckel) cylindrisch, 88 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoid-spindelförmig, 10 μ lang, 3 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. XI. f. 7.

An Holzsplittern, entrindeten Zweigen in Waldsümpfen. Herbst. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 951).

3. Haare blau oder grün.

1911. **D. sericea** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza s.*, *D. s.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, fast heerdenweise, auf einer weithin grün gefärbten Fläche aufsitzend, gestielt. Stiel kurz, fest und dick. Becher anfangs halbkuglig, halbgeschlossen, später offen, 2—5 mm breit, aussen mit spangrünen oder papageigrünen, oft seidenglänzenden, angedrückten, am Rande weiss werdenden Haaren bekleidet. Scheibe ocker- oder rostbraun.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. III. f. 7.

Auf alten Stämmen und nacktem Holz (von *Fagus?*). Sommer, Herbst. — Rothenburg: Eulenwald bei Niesky (Alb. et Schw. 972).

1912. **D. coerulea** n. sp. Fruchtkörper zerstreut stehend, sitzend, 1—2 mm breit, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, aussen mit einem lebhaft hellblauen, haarigen Ueberzuge bekleidet; Haare gebogen, einfach, cylindrisch, 3 μ breit, am Scheitel abgerundet,

Wandungen körnig. Scheibe rostbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 55 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen spindelförmig, 13—15 μ lang, 2,5—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, länger als die Schläuche, 2,5 μ breit.

Auf Rinde von *Quercus Robur*. November. — Rybnik.

4. Haare roth.

1913. **D. flammea** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza f.*, *Lachnella f.* Fries, *Helotium f.* Karsten). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, sitzend, anfangs kuglig, später halbkuglig, etwa 1 mm breit, trocken kuglig-zusammengezogen; aussen strieglig-filzig, mit rost- oder fast zinnoberrothen, 4—5 μ breiten, stumpfen, granulirten Haaren besetzt; Becher und Scheibe schwärzlich. Schläuche keulenförmig, 75—80 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen cylindrisch-ellipsoidisch, meist einseitig abgeflacht oder schwach gekrümmt, 11—13 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. I. f. 6.

Auf entrindetem Holz verschiedener Laubhölzer. Mai, September, Oktober. — Rothenburg: Maiblumbusch bei Niesky (Alb. et Schw. 952); Hirschberg: Agnetendorf; Oppeln: Brinnitz.

5. Haare braun.

1914. **D. corticalis** (Persoon 1796: *Peziza c.*, *P. urceolata* Rutstroem, *Helotium c.* Karsten, *Lachnella c.* Fries). Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend und oft weit verbreitet, sitzend, anfangs kuglig, später halbkuglig-schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, trocken kuglig geschlossen, bräunlich; aussen mit blass ocherfarbenen, an der Spitze weissen, strieglig-filzigen Haaren besetzt: Haare 3—4,5 μ breit, verschieden lang, theils grade, theils gebogen, braun, an der Spitze farblos, stumpf, körnig, frisch oft von feinen Wassertröpfchen besetzt, krystallisch glänzend; Scheibe grau-braun. Schläuche keulenförmig, 60—70 μ lang, 8—9 μ breit. Sporen 2reihig, länglich-spindelförmig, 11—15 μ lang (manchmal 18), 2—3 μ breit, einseitig abgeflacht oder schwach gebogen; Inhalt meist 2theilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Conidienfrüchte: *Tricholeconium fuscum*. Braune haarige Polster von 1—3 mm Länge bildend. Haare gewunden, einfach, braun, körnig, stumpf. Conidien spindelförmig, einzellig, 5—6 μ lang, 1 μ breit.

Auf Holz und Rinde verschiedener Laubbäume. März—December. — Grünberg: Rohrbusch (*Populus tremula*), Kascheberg (*Quercus Robur*); Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 960); Wohlau: Leubuser Wald (*Betula alba*); Oels: Peuke, Sibyllenort (*Salix*); Namslau: Giessdorf (*Betula a.*); Neumarkt: Lissa, Schalkau; Breslau: Oswitz; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Zeiskengrund; Frankenstein: Lampersdorf, Warthaberg; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Wiersbel (*Betula a.*).

1915. **D. spadicea** (Persoon 1822: *Peziza sp.*, *Lachnella sp.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, ziemlich dicht stehend, sehr kurz gestielt oder sitzend, anfangs kuglig, später schüsselförmig mit scharfem, oft gekerbtem Rande, 1—2 mm breit, trocken geschlossen; Substanz ockerbraun, wachsartig; Aussenfläche bekleidet mit bräunlichen, am Rande büschelig stehenden, striegligen Haaren, unten fast kahl; Randhaare etwa 50 μ lang, unten 4 μ breit, bräunlich, nach oben verschmälert, stumpf zugespitzt, farblos, granulirt; Scheibe ockerbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40 bis

45 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An alter Rinde. December. — Bolkenhain: Hohenfriedeberg.

1916. **D. cerina** (Persoon 1801: *Peziza c.*, *D. c.* Fuckel, *Lachnella c.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, oft in dichten Heerden, gestielt oder fast sitzend. Stiel und Substanz des Fruchtkörpers olivenbraunschwärzlich. Becher anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,5—1,5 mm breit, trocken stark eingerollt, aussen besetzt mit dichten, gelblich-olivenbraunen Haaren; Haare bis 4 μ breit, granulirt, stumpf. Scheibe gelblich orangefarben. Schläuche schmal keulenförmig, 40—55 μ lang, 3—5 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidspindelförmig, 5—8 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 bis 2 μ breit.

Auf nacktem Holz abgefallener Zweige von *Fraxinus*, *Alnus*, *Fagus* u. a. Juni—November. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Nieskyer Haide (Alb. et Schw. 959 auf *Populus tremula*); Löwenberg: Buchholz bei L.; Trebnitz: Obernigk (*Corylus Av.*); Oels: Sibyllenort (*Alnus glutinosa*); Münsterberg: Moschwitzer Wald (*Fagus*); Frankenstein: Giersdorf (auf *Prunus spinosa*); Gr.-Strehlitz: Ottmuth, Sakrauer Berg; Oppeln: Brinnitz.

b. Auf altem Laub und Nadeln.

1917. **D. ciliaris** (Schrader 1799: *Peziza c.*, *D. c.* Fries, *Hyalopeziza c.* Fuckel, *Trichopeziza c.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, kurz gestielt, schneeweiss. Stiel warzenförmig, kürzer als die halbe Breite des Bechers beträgt. Becher anfangs becherförmig, später flach ausgebreitet oder schwach gewölbt, 0,3—0,8 mm breit, am Rande besetzt mit strahligen, unten 6—7 μ breiten, am Scheitel verschmälerten, farblosen, glatten Haaren. Schläuche keulenförmig, 33—40 μ lang, 6—7 μ breit, am Scheitel abgerundet; Porus durch Jod violett werdend; am Grunde abgestutzt, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen geballt im oberen Theile des Schlauches, spindelförmig mit abgerundeten Enden, meist schwach gebogen, 18—20 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen spärlich, fadenförmig, 2 μ breit.

Auf alten Blättern von *Quercus Robur*. December. — Breslau: Schottwitz; Münsterberg: Heinrichau.

1918. **D. pulchella** n. sp. (*Hyalopeziza p.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sitzend oder mit einem sehr kurzen, papillenförmigen Stiele, etwa 0,3—0,5 mm breit, citronengelb, manchmal mit schwach gelbbraunen Anflügen, aussen sehr fein flaumhaarig, feucht flach ausgebreitet, trocken mit kraus eingebogenen Rändern. Scheibe gelb. Schläuche keulig-cylindrisch, 50—66 μ lang, 6—7 μ breit, nach unten verdünnt, ohne deutlichen Stiel, 8sporig. Sporen 2reihig, spindel- oder stäbchenförmig, 10—13 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, etwa 2 μ breit. Haare sehr kurz, gelb, 2 μ breit, an den Enden stumpf.

Auf altem Laube von *Quercus Robur*. September—November. — Oels: Sibyllenort; Breslau: Oswitz.

(Saccardo giebt als Sporengrösse seiner *H. p.* an: 24—27 μ lang, 2—3 μ breit; es liegt daher wohl eine andere Art vor.)

1919. **D. solfatera** (Cooke et Ellis 1878: *Peziza s.*, *D. s.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, aber manchmal in kleinen Gruppen von 2—3, mit

warzenförmigem Stiele oder sitzend, anfangs kuglig, später schüsselförmig, 0,5 mm breit, trocken geschlossen, mit eingebogenen Rändern, aussen hellgelblich, filzig mit rothbraunen Punkten besetzt; Haare etwa 3 μ breit, feinpunktirt, stumpf, dichtstehend, mit rothbraunen Harzklümpchen besetzt; Scheibe hell gelblich-weiss. Schläuche schmal keulenförmig, 33—35 μ lang, 4—4,5 μ breit. Sporen 2reihig, stäbchenförmig, 6 bis 8 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel etwas verschmälert.

Auf alten Nadeln von *Pinus silvestris*. Juni. — Oppeln: Kupp.

c. Auf Gräsern.

1920. **D. prasina** (Quelet 1880: *Lachnella p.*, *Lachnea p.* Gillet, *D. p.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 1—1,5 mm breit, trocken flach mit eingerolltem Rande; aussen olivenbraun, ziemlich dicht besetzt mit 50—150 μ langen, 3—5 μ breiten, gelbbraunen oder grünlichbraunen, an den Enden zugespitzten, glattwandigen Haaren. Scheibe hellgrau oder grünlichgrau. Schläuche keulenförmig, 55—65 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, grade oder gebogen, 15—18 μ lang, 3—4 μ breit, farblos; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf alten Halmen von *Glyceria aquatica*. Juni. — Breslau: Oswitz.

d. Auf *Akotyledonen*.

1921. **D. Pteridis** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza P.*, *Lachnella P.* Phillips, *Trichopeziza P.* Rehm). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, sitzend, wachsartig rauh, 0,2—0,5 mm breit, feucht gelblich, trocken olivenbraun, zusammengezogen, aussen mit kurzen, anliegenden, olivenbraunen Härchen besetzt. Rand gekerbt. Scheibe schmutzig gelblich. Schläuche keulenförmig, 30 μ lang, 7 μ breit. Sporen 2reihig, ellipsoid-spindelförmig, 5—8 μ lang, 2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. XII. f. 7.

An faulenden Wedeln von *Pteris aquilina*. Mai, Juni. — Grünberg: Kontopp; Rothenburg: Verloren Wasser bei Niesky (Alb. et Schw. 1010).

1922. **D. (?) Lonicerae** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza L.*, *Lachnella L.* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut, sitzend, etwa 1 mm breit, anfangs ganz weiss, allmälig dunkeler, braun werdend, mit hellerem Grunde, aussen meist filzig behaart, manchmal fast glatt. Scheibe blass, Rand eingebogen, gekerbt. Schläuche (nach Fuckel) 40 μ lang, 4 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, länglich-eiförmig, 6 μ lang, 2 μ breit. — Manchmal sitzen die Becher auf einer feinen weissen, fädigen Unterlage, die andermal fehlt.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. XI. f. 8.

Auf Zweigen von *Lonicera Periclymenum*. April, Mai. — Rothenburg: Anstaltsgarten von Niesky (Alb. et Schw. 981).

(Diese und die folgenden Arten sind nur aus unvollkommenen Beschreibungen bekannt, es ist daher zweifelhaft, ob sie zur Gattung **Dasyscypha** oder zu anderen Gattungen zu rechnen sind.)

1923. **D.** (?) **rufiberbis** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza r.*) Fruchtkörper gesellig, sitzend, auf einem braunen Filze, anfangs

halbkuglig, später flach, fast zusammenfliessend, bis 2 mm breit, aussen lebhaft rothbraun behaart. Scheibe anfangs weiss, später fleischroth.

Auf hartem Holz. März. — Rothenburg: Maiblumenbusch bei Niesky (Alb. et Schw. S. 329 Anmerk. a.).

1924. **D.** (?) **rufo-spadicea** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza r.*). Fruchtkörper gestielt, bis 8 mm hoch, 4 mm breit. Stiel nach oben verbreitert, etwas gefurcht. Becher kreiselförmig, aussen behaart, schmutzig rothbraun. Scheibe rauch grau-schwärzlich; Rand eingebogen.

An Tannenstöcken. September. — Rothenburg: Nieskyer Haide (Alb. et Schw. S. 329 Anm. b.). – (Vielleicht *Sarcoscypha dolosa.*)

1925. **D.** (?) **virescens** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza v.*). Fruchtkörper sehr klein, sitzend, halbkuglig, grünlich, aussen kleiig-filzig.

Auf faulendem Holz. August. — Rothenburg: Hohenlinde bei Niesky (Alb. et Schw. S. 330 Anm. d.).

314. Gatt. **Lachnum** Retzius 1779[1]) (in der Begrenzung von Karsten 1871).

Fruchtkörper anfangs kuglig, später becherförmig, klein (nicht über 3 mm breit), sitzend oder gestielt, von wachsartiger Substanz. Aussen mit gut entwickelten Haaren besetzt, innen von der Fruchtschicht überzogen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel lochförmig sich öffnend. Sporen spindel- oder keulenförmig, farblos, ungetheilt. Paraphysen länger und meist ebenso breit wie die Schläuche, am Scheitel meist scharf zugespitzt.

a. Auf Holz, Rinde, abgestorbenen Zweigen.

1. Haare weiss.

1926. **L. agaricinum** Retz 1779 (*Peziza virginea* Batsch, *L. v.* Karsten, *Dasyscypha v.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, meist heerdenweise und oft sehr dicht stehend, gestielt, frisch reinweiss, trocken zuweilen hellgelblichweiss. Stiel zart, 0,5—1 mm hoch, nach oben verbreitert, wie die Aussenseite des Bechers weiss behaart. Haare dichtstehend, wenig gebogen, 3—4 μ breit, Enden stumpf, Wandungen glatt, Querscheidewände zahlreich. Becher anfangs kuglig, später becher-, zuletzt tellerförmig, 0,5 bis 1 mm breit, trocken mit eingebogenem Rande. Scheibe weiss. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig; 6—7 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen etwa 50 μ lang, 3—4 μ breit, am Scheitel zugespitzt.

An altem Holz, Baumstrünken von verschiedenen Laubhölzern, besonders von *Quercus*, *Alnus*, *Betula*. März—August. — Rothenburg; Niesky, Moholzer Haide, Eulenwald

[1]) A. Retzius, Florae Scandinaviae prodromus. Holmiae 1779 et 1795.

bei Niesky, auf Perikarpien von *Fagus* (Alb. et Schw. 968); Liegnitz: Panten (auf Früchten von *Quercus Robur*); Jauer: Hessberge; Landeshut: Sattelwald; Wohlau: W. Forst; Görlitz: Kohlfurt (auf *Ledum*); Gr.-Wartenberg: Stradam; Neumarkt: Lissa, Nippern; Breslau: Oswitz; Oels: Wildschütz; Frankenstein: Warthaberg; Oppeln: Brinnitz; Gr.-Strehlitz: Annaberg; Leobschütz: Dirschel; Ratibor: Eichberg; Pless: Emanuelssegen; Kreuzburg: Stadtwald (*Rubus fruticosus*); Falkenberg: Wiersbel (*Rubus fr.*).

1927. **L. pudibundum** (Quelet: *Erinella p.*, *Dasyscypha p.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, meist ziemlich dicht stehend, gestielt, etwa 1 mm hoch, anfangs weiss, später hell fleischfarben oder stellenweise hellbräunlich, aussen dicht besetzt mit kurzen, 4 μ breiten, am Scheitel abgerundeten, fein körnigen, anfangs farblosen, später unten meist schwach bräunlichen Haaren. Scheibe anfangs weiss, später ganz oder theilweise schmutzig braunröthlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen unregelmässig 2reihig, spindelförmig, stumpf, 6—9 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen 70—75 μ lang, 6—7 μ breit, am Scheitel scharf zugespitzt; Inhalt später hellbräunlich.

Auf alten Zweigen, besonders von *Salix*. Mai, Juni. — Breslau: Schottwitz.

1928. **L. bicolor** (Bulliard 1788: *Peziza b.*, *P. minuta* Flora Danica, *P. pulchella*, *P. quercina* Persoon, *L. b.* Karsten, *Dasyscypha b.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, kurz gestielt oder fast sitzend. Becher anfangs kuglig, später halbkuglig, zuletzt schüsselförmig, 1—2 mm breit, trocken kuglig geschlossen; aussen mit dichten, filzigen weissen Haaren bedeckt; Haare bis 200 μ lang, 4—5 μ breit, Enden abgerundet, Wandungen farblos, körnig, rauh; Scheibe orangeroth, mehr oder weniger zu gelb oder roth neigend, oft mennigroth. Schläuche cylindrisch keulenförmig, 45—60 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen 3—4 μ breit, die Schläuche überragend, scharf zugespitzt.

Auf abgefallenen Zweigen, besonders von *Quercus*, aber auch an anderen Pflanzen.

Auf **Quercus Robur** meist Oktober—April, und im Winter am besten entwickelt. — Sächs. Oberlausitz: Sohlander Berg; Grünberg: Kascheberg; Rothenburg: See, Ullersdorf, Niesky, Moholzer Haide (Alb. et Schw. 966 α, wohl auch 967: *Pez. calycina* wenigstens z. Th.), Muskau; Liegnitz: Panten; Goldberg: Hermsdorf, Löwenberg; Schönau: Kitzelberg bei Kauffung; Jauer: Hessberge; Bolkenhain: Schollwitz; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Peuke; Namslau: Giesdorf; Neumarkt: Lissa; Breslau: Oswitz, Kosel, Zedlitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Reichenbach: Ulbrichshöhe; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: F.

Rubus Idaeus Juni—November. — Grünberg: Rohrbusch; Schönau: Waltersdorf, Rosengarten bei Jannowitz; Hirschberg: Schreiberhau; Landeshut: Sattelwald; Trebnitz: Obernigk; Waldenburg: Fürstensteiner Grund, Hochwald, Hornschloss; Reichenbach: Geiersberg; Frankenstein: Warthaberg; Neurode: Heuscheuer; Glatz: Friedrichswarthe, Reinerz; Habelschwerdt: Lomnitz, H.

Carpinus. August. — Grünberg: Telegraphenberg.

Fagus silvatica (Perikarpien). Landeshut: Sattelwald.

Pirus Aucuparia. Hirschberg: Mittagstein am Riesengebirgskamm.

2. Haare braun.

1929. **L. calyculaeforme** (Schuhmacher 1803: *Peziza c.*, *L. c.* Karsten, *Dasyscypha c.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, gestielt. Stiel bräunlich, etwa 1 mm hoch. Becher anfangs kuglig, später schüsselförmig, bis 1,5 mm breit, bräunlich, aussen mit unten braunen, oben farblosen, 3—4 μ breiten, mit vielen Querscheidewänden

versehenen stumpfen Haaren besetzt. Scheibe bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoid-spindelförmig, 6—9 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen 60—65 μ lang, 6 μ breit, am Scheitel spitz.

Auf altem Holz von *Salix*. November. — Oppeln: Brinnitz.

1930. **L. barbatum** (Kunze[1]) 1822: *Peziza b.*, *Helotium b.* Karsten, *Lachnella b.* Fries). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, sitzend, kuglig, später halbkuglig, trocken kuglig geschlossen, 1—1,5 mm breit, aussen von kastanienbraunen, langen, filzigen Haaren umhüllt; Haare grösstentheils sehr lang (300 μ und mehr), 3—4 μ breit, vielfach gebogen, braun, glattwandig, an der Spitze abgerundet oder in eine stumpfe Spitze ausgezogen, heller, ohne oder mit nur wenigen Scheidewänden, Haare am Rande kürzer, am Scheitel verdickt, grade, mit zahlreicheren Scheidewänden; Scheibe weisslich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—66 μ lang, 5—6 μ breit, nach unten verschmälert, am Scheitel abgerundet. Sporen 2reihig, keulenförmig, 10—15 μ lang, 2—2,5 μ breit; Inhalt gewöhnlich 2theilig. Paraphysen die Schläuche überragend, stumpf zugespitzt.

Auf dürren Aesten von *Lonicera*-Arten. Juli—Oktober.
Auf **Lonicera nigra.** Habelschwerdt: Am Glatzer Schneeberge.
(Steht durch die stumpfen Spitzen der Paraphysen *Dasyscypha* nahe.)

1931. **L. clandestinum** (Bulliard: *Peziza c.*, *L. c.* Karsten, *Dasyscypha c.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, gestielt, bis 1 mm hoch, aussen mit braunen, filzigen Haaren besetzt; Haare 100 bis 150 μ lang, 4—5 μ breit, am Scheitel abgerundet, mit wenigen Scheidewänden, Wandungen braun, glatt. Scheibe hellbräunlich, 0,5—1 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, 5—8 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen 4—5 μ breit, am Scheitel zugespitzt.

An alten Stengeln und Zweigen. Mai—Oktober.
Auf **Rubus Idaeus.** Grünberg: Augustberg, Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 995 z. Th.); Hirschberg: Krummhübel; Landeshut: Sattelwald: Reichenbach: Geiersberg; Frankenstein: Brune; Waldenburg: Grund bei Wüstewaltersdorf; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.
Rubus caesius. Gr.-Wartenberg: Stradam.

b. Auf abgestorbenen Kräuterstengeln.

1. Haare weiss.

1932. **L. mollissimum** (Lasch[2]): *Peziza m.*, *L. m.* Karsten, *Trichopeziza m.* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut, sitzend, anfangs kuglig, später schüsselförmig, 0,5—1 mm breit; trocken kuglig geschlossen, weiss oder schwach gelblich, aussen dicht mit langen, weissen, zottigen Haaren besetzt; Haare etwa bis 150 μ lang, 4—5 μ breit, wenig gebogen, am Scheitel abgerundet, Wandungen farblos, glatt; Scheibe weiss oder hellgelblich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—55 μ lang, 4—4,5 μ breit. Sporen schief- oder aufrecht 2reihig, spindelförmig, 8—12 μ lang, 1,5 μ breit. Para-

[1]) L. E. Fries, Scleromycet. exs. No. 332.

[2]) In Rabenhorst Herb. myc. II. No. 708.

physen die Schläuche weit überragend, 55—60 μ lang, 4 μ breit, scharf zugespitzt.

Exsicc. Schneider Herb. 942.

Auf alten Kräuterstengeln. Juni—September. — Grünberg: Schlossberg bei Nittritz (auf *Galeopsis Tetrahit*); Hirschberg: Riesengebirgskamm am kleinen Teich, Melzergrube (auf *Adenostyles Alliariae*).

1933. **L. leucophaeum** (Persoon 1822: *Peziza sulphurea* var. *leucophaea L. l.* Karsten, *Trichopeziza l.* Rehm). Fruchtkörper sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt tellerförmig, mit eingebogenem Rande, 1—1,5 mm breit, Substanz zäh, sehr hellbräunlich, aussen und am Rande dicht besetzt mit weissen, striegligen Haaren; Haare 3—4 μ breit, glatt, stumpf. Scheibe weiss oder schwach gelblich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 75—80 μ lang, 4,5—6 μ breit, am Scheitel etwas zugespitzt, 8sporig. Sporen 2reihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, spindel stäbchenförmig, grade, an den Enden stumpf, 13—17 μ lang, 2—2,5 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen spindelförmig, am Scheitel spitz, 80—90 μ lang, 6—6,5 μ breit, die Schläuche überragend.

An faulenden Kräuterstengeln. Mai, Juni.

Auf **Mulgedium alpinum.** Hirschberg: vor der neuen Schlesischen Baude.

2. Haare gelb.

1934. **L. sulfureum** (Persoon 1797: *Peziza s., P. citrinella* De Candolle, *L. s.* Karten, *Lachnella s.* Gillet, *Trichopeziza s.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, sitzend, anfangs kuglig, später halbkuglig, 1—1,5 mm breit; aussen mit langen, strieglig-filzigen, schwefelgelben, im Alter zuweilen etwas bräunlichen Haaren dicht besetzt; Haare 3,5—4,5 μ breit, bis 200 μ lang, Enden abgerundet, Wandungen gelb, glatt; Scheibe weisslich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 55—70 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, meist 13—17 μ lang, 1,5—2,5 μ breit. Paraphysen 4—5 μ breit, am Scheitel zugespitzt.

Auf alten Stengeln verschiedener Kräuter, besonders *Urtica dioica.* April, Mai, seltener October, November. — Grünberg: Rothenburg; Liegnitz (auf *Paeonia officinalis*); Jauer: Moisdorfer Schlucht (auf *Actaea spicata*); Hirschberg: Neue Schlesische Baude, Querseifen (auf *Solanum tuberosum*); Gr.-Wartenberg: Stradam (*Urtica*); Namslau: Stadtwald (auf *Coronilla varia*); Breslau: Oswitz, Kosel (*Urtica d.*), Grüneiche (*Heracleum Sph.*); Nimptsch: Gorkauer Berg; Münsterberg: Moschwitzer Buchwald; Reichenbach: Geiersberg (*Aconitum variegatum*); Neisse: Schwammelwitzer Forst (*Galeopsis Tetrahit*).

3. Haare braun.

1935. **L. relicinum** (Fries 1822: *Peziza r. Excipula phaeotricha* Rabenhorst, *L. r.* Karsten, *Trichopeziza r.* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut, sitzend oder sehr kurz gestielt, anfangs kuglig, später schüsselförmig, bis 1 mm breit, trocken nach dem Grunde oft kreiselförmig zusammengezogen, geschlossen; aussen mit dichten, filzigen, wenig abstehenden, braunen Haaren; Haare 150—200 μ lang, 4,5—6 μ breit, am Ende abgerundet, wenig verdickt, wenig heller; Membran glatt, braun, Scheidewände zahlreich. Scheibe hellbräunlich. Schläuche keulenförmig, 60—70 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen spindelförmig, 6—12 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen am Scheitel zugespitzt.

An alten Stengeln grösserer Kräuter. Juni. — Grünberg: Dammerau (auf *Verbascum Lychnitis*), Schlossberg bei Nittwitz (*Digitalis ambigua*); Liegnitz: Weissenrode; Hirsch-

berg: Riesengebirgskamm, oberhalb der alten Schlesischen Baude und an der neuen Schles. Baude (auf *Adenostyles Alliariae*); Frankenstein: Königshainer Spitzberg (*Mercurialis perennis*); Waldenburg: Storchberg bei Langwaltersdorf (auf *Aconitum variegatum*); Gr.-Strehlitz: Ottmuth (auf *Rudbeckia laciniata*).

1936. **L. nidulus** (Schmidt et Kunze: *Peziza n.*, *L. n.* Karsten, *Lachnea n.* Gillet, *Trichopeziza n.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, sitzend, anfangs kuglig, später schüsselförmig, 0,5—0,8 mm breit, trocken geschlossen; aussen dicht besetzt mit striegligen, grade abstehenden braunen Haaren: Haare starr, grade, bis 150 μ lang, 6—9 μ breit, an der Spitze abgerundet und oft etwas verdickt, mit vielen Querscheidewänden, Membran dunkelbraun, gegen die Spitze heller, fast farblos. Scheibe hellbräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40 bis 55 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, 6—12 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen 3—4,5 μ breit, am Scheitel zugespitzt.

Auf alten Stengeln, besonders von *Polygonatum*-Arten. April—Juni.

Auf **Polygonatum multiflorum.** Grünberg: Rohrbusch; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Kritschen; Neumarkt: Kanth; Breslau: Vor Wildschütz; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Strehlen: Pentsch; Münsterberg. Moschwitzer Buchwald; Waldenburg: Fürstensteiner Grund; Frankenstein: Brune; Grottkau: Johnsdorf; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Kreuzburg: Konstadter Wald.

Polygonatum verticillatum. Hirschberg: Oberhalb Agnetendorf; Schweidnitz: Zobtenberg; Reichenbach: Geiersberg; Frankenstein: Königshainer Spitzberg; Habelschwerdt: Landeck, Wölfelsgrund.

c. Auf altem Laub und Nadeln.

1. Haare weiss.

1937. **L. patulum** (Persoon 1801: *Peziza p.*, *Lachnella p.* Phillips, *Dasyscypha p.*) Fruchtkörper zerstreut, gestielt. Becher anfangs kuglig, später schüsselförmig, trocken geschlossen, 0,3—0,5 mm breit, aussen besetzt mit langen, zarten, an den Enden etwas zugespitzten, farblosen Haaren. Scheibe weiss. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 50—60 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig mit stumpfen Enden, 8—10 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen die Schläuche überragend, am Scheitel scharf zugespitzt.

Auf altem Laub. Mai—Juli.

Auf **Quercus Robur.** Schönau: Hermsdorf; Breslau: Oswitz; Trebnitz: Skarsine; Nimptsch: Langenölser Berge.

2. Haare gelb.

1938. **L. pulverulentum** (Libert: *Peziza p.*, *L. p.* Karsten, *Trichopeziza p.* Fuckel, *Dasyscypha p.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, gestielt oder fast sitzend, etwa 0,3—0,5 mm hoch. Becher anfangs kuglig, später halbkuglig, 0,3—0,5 mm breit, aussen mit schwefelgelben, filzigen Haaren dicht besetzt; Haare etwa 50 μ lang, 2,5—3,5 μ breit, nach dem Scheitel verschmälert; Membran gelblich; Scheibe weisslich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 30—35 μ lang, 3—4 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, 4—6 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen 3—4 μ breit, am Scheitel zugespitzt.

An alten Nadeln von *Pinus silvestris.* April—Juni. — Freystadt: Grochwitz; Rothenburg: Büttnerwiese, Verloren Wasser b. Niesky (Alb. et Schw. 950: *P. sulphurea β, albolutea*); Guhrau: Woidniger Wald; Steinau: Jürtsch; Breslau: Ransern; Falkenberg: Dambrau.

Nadeln von *Pinus montana* b) *Pumilio.* Hirschberg: Riesengebirgskamm, nahe der Schneegrubenbaude.

3. Haare braun.

1939. **L. brunneolum** (Desmazières: *Peziza b.*, *L. b.* Karsten, *Dasyscypha b.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut stehend, gestielt; Stiel kaum 0,3 mm lang; Becher anfangs kuglig, später becherförmig, 0,4—0,7 mm breit, aussen mit braunen, filzigen Haaren besetzt; Haare meist 60 bis 100 μ lang, 4—6 μ breit, gebogen, mit Scheidewänden versehen, am Scheitel abgerundet, meist kopfförmig verdickt bis 9 μ, oft mit Krystallen besetzt, Wandungen braun, fein punktirt oder glatt; Scheibe bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 3—4 μ breit. Sporen spindelförmig, 6—10 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen die Schläuche überragend, 3 μ breit, am Scheitel zugespitzt.

Auf altem Laub. April, Mai.

Auf **Quercus Robur.** Reichenbach: Geiersberg; Oppeln: Brinnitz.

Fagus silvatica. Oppeln: Brinnitz.

d. Auf Gräsern, Binsen und Seggen.

1. Haare weiss.

1940. **L. pudicellum** (Quelet: *Erinella p.*, *Dasyscypha p.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, kurz gestielt. Stiel kaum 0,5 mm hoch, weiss, flaumig. Becher anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,3 bis 0,5 mm breit, anfangs schneeweiss, später oft etwas röthlich oder bräunlich, aussen besetzt mit 3—4 μ breiten, stumpfen, körnigen, farblosen Haaren. Scheibe weiss, später oft blass röthlich. Schläuche 33—40 μ lang, 4 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 7—10 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen etwa 50 μ lang, 6 μ breit, am Scheitel scharf zugespitzt.

Auf Binsen (und Gräsern). Juni.

Auf **Juncus Leersii.** Grünberg: Kontopp.

1941. **L. acutipilum** (Karsten 1869: *Peziza a.*, *L. a.* Karsten, *Dasyscypha a.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sehr kurz gestielt; Stiel 0,2 mm hoch; Becher anfangs kuglig, später becher- oder schüsselförmig, zuletzt flach oder schwach gewölbt, 0,5—1 mm breit, aussen und am Rande strieglig weisshaarig; Haare unten etwa 4 μ breit, nach dem Scheitel zugespitzt, glatt. Scheibe weiss oder gelblich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—48 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen spindelförmig, 8—16 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen 4—5 μ breit, am Scheitel zugespitzt.

Auf alten Halmen von *Arundo Phragmites.* Juni. — Breslau: Pirscham.

1942. **L. controversum** (Cooke 1875: *Peziza c.*, *Dasyscypha c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, gestielt, etwa 0,5 mm hoch. Becher anfangs kuglig, geschlossen, später becherförmig, zuletzt schüsselförmig, bis etwa 0,8 mm breit; anfangs weisslich, später röthlich werdend; aussen besetzt mit dichtstehenden, cylindrischen, am Scheitel abgerundeten, 4—5 μ breiten, farblosen Haaren. Scheibe anfangs weisslich, später mehr oder weniger dunkel fleischroth. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 35—40 μ lang, 4—5 μ breit, am Scheitel abgerundet. Sporen 2reihig, spindelförmig, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen 45—50 μ lang, 4—5 μ breit, am Scheitel scharf zugespitzt.

Auf Halmen von *Arundo Phragmites.* Juni. — Grünberg: Am Oderufer bei Nittwitz; Bunzlau: Boberufer bei B.; Breslau: Schottwitz.

1943. **L. elatius** Karsten 1871: *Dasyscypha e.* Saccardo. Fruchtkörper gesellig, gestielt, 1,5 mm hoch, weiss oder sehr hell gelblichweiss, aussen mit farblosen, filzigen Haaren; Becher 1 mm breit. Scheibe weiss. Schläuche 46—60 μ lang, 5 μ breit. Sporen 8 bis 14 mm lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen 4 μ breit, spitz.

An Grashalmen. Juni, Juli. — Oels: Mirkauer Busch; Trebnitz: Obernigk.

1944. **L. callimorphum** (Karsten 1870: *Lachnea c.*, *L. c.* Karsten, *Dasyscypha c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sitzend oder kurz gestielt. Becher anfangs kuglig, später flach schüsselförmig, 0,3—0,6 mm breit, aussen und am Rande weissbehaart; Haare etwa bis 100 μ lang, 3—4,5 μ breit, stumpf, feinkörnig. Scheibe röthlich ockerfarben, trocken orangegelb. Schläuche fast cylindrisch, unten etwas verschmälert, fast sitzend, am Scheitel kegelförmig, stumpf, 60—66 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, 18—22 μ lang, 2 μ breit, grade. Paraphysen lanzettlich, ziemlich scharf zugespitzt, 75—80 μ lang, 5—6 μ breit.

Auf abgestorbenen Blättern von *Cyperaceen*. Juni.
Auf Eriophorum angustifolium. Grünberg: Kontopp.
Carex Goodenoughii. Grünberg: KontopP.

2. Haare braun.

1945. **L. patens** (Fries 1822: *Peziza clandestina β p.*, *L. p.* Karsten, *Lachnella p.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, gestielt, etwa 1 mm hoch. Becher ockerbraun, aussen von dichten braunen, krausen Filzhaaren bekleidet; Haare meist 100—120 μ lang, 4—5 μ breit, verbogen, am Scheitel abgerundet, meist etwas verdickt und oft mit Krystallen besetzt, Wandung hellbraun, granulirt, Scheidewände spärlich; Becher etwa 0,5 μ breit, trocken geschlossen. Scheibe hell ockerfarben. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 50—60 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, 8—11 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen 4—5 μ breit, am Scheitel lang und scharf zugespitzt.

Auf Halmen von Gräsern. Mai, Juni. — Rothenburg: Codersdorf (An Strohhalmen auf einem alten Strohdach, Alb. et Schw. 954: *P. Atropae* dürfte hierher zu rechnen sein); Goldberg: Hermsdorf (auf *Secale cereale*).

1946. **L. juncisedum** n. sp. Fruchtkörper zerstreut, gestielt, etwa 0,6—0,8 mm hoch. Stiel schwärzlich, unten dicker, glatt. Becher anfangs kuglig, später ausgebreitet, schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, trocken geschlossen, aussen braun mit graden, braunen, schwach körnigen, am Scheitel abgerundeten und oft etwas verdickten, 4—6 μ breiten Haaren besetzt. Scheibe hellbraun. Schläuche cylindrisch, 45—50 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, einseitig abgeflacht, an den Enden stumpf, 11—17 μ lang, 2—3 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen lanzettlich, 4—5 μ breit, 60—70 μ lang, oben stark zugespitzt mit mehreren Querscheidewänden.

Auf dürren Halmen von *Juncus squarrosus*. Mai. — Hirschberg: Seifenlehne, unterhalb der Hampelbaude. (Hat nicht unbedeutende Aehnlichkeit mit *L. Rehmii* (Staritz: *Trichopeziza R.*), scheint sich aber durch die Farbe der Bechersubstanz und längere Sporen wesentlich zu unterscheiden).

c. Auf Kryptogamen.

1947. **L. inquilinum** (Karsten 1871: *Helotium i.*, *Lachnella i.* Karsten, *Trichopeziza i.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut stehend, sitzend oder

kaum merklich gestielt. Becher anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig ausgebreitet, 0,4—0,6 mm breit, trocken mit eingerolltem Rande, weiss, aussen mit sehr kurzen, schwach gebogenen, 3—4 μ breiten, stumpfen Haaren dicht besetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 35—40 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen keulig, 7—9 μ lang, 1,5—2 μ breit, nach unten verschmälert. Paraphysen etwa 45 μ lang, 3 μ breit, am Scheitel scharf zugespitzt.

Auf alten Stengeln von *Equisetum silvaticum*. Mai, Juni. — Görlitz: Kohlfurth.

(Meine Exemplare stimmen ziemlich gut zu der Beschreibung von Karsten, besonders sind die Haare bei denselben deutlich entwickelt. Die Paraphysen fand K. bei seinen Exemplaren nur nach oben verdickt, an der Spitze verschmälert, während sie an meinen Exemplaren scharf zugespitzt waren).

315. Gatt. **Lachnellula** Karsten 1884.

Fruchtkörper sitzend oder gestielt, wachsartig, aussen behaart. Becher anfangs kuglig geschlossen, später becher-, zuletzt scheibenförmig. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen kuglig; Membran farblos, glatt. Paraphysen fadenförmig.

1948. **L. chrysophthalma** (Persoon 1822: *Peziza chr.*, *Helotium chr.*, *L. chr.* Karsten, *Pitya suecica* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut stehend, kurz gestielt, aussen weiss, mit zottig-filzigen Haaren bekleidet. Becher anfangs kuglig, später ausgebreitet, flach, trocken schüsselförmig, aussen mit weissen Haaren, filzig. Scheibe goldgelb bis orangeroth, 2—4 mm breit. Schläuche cylindrisch, 50—60 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen einreihig, kuglig, 4—5 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Zweigen und Zapfen von *Pinus montana* b) *Pumilio*. Juni, Juli. — Hirschberg: Riesengebirgskamm, Elbwiese. Grosse Sturmhaube, Teichränder u. s. w., überall sehr verbreitet.

3. Gruppe: Ombrophileae. Fruchtkörper von gallertartig-knorpliger Substanz, trocken hornartig. Perithecium, wenigstens im unteren Theile aus langgestreckten, hyphenartigen Zellen gebildet.

316. Gatt. **Stamnaria** Fuckel 1869.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, geschlossen, später vorbrechend, krug- oder schüsselförmig, gestielt, fleischig-gallertartig, trocken hornartig, lebhaft gefärbt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen gross, ellipsoidisch, einzellig. Stiel und Gehäuse aus langgestreckten, verflachten Hyphen gebildet.

1949. **St. Equiseti** (G. Hoffmann 1790: *Lycoperdon E.*, *Peziza E.* Fries, *P. Persoonii* Mougeot, *St. Pers.* Fuckel, *Calycella P.* Quelet, *Phialea P.* Gillet, *St. E.* Rehm). Conidienfruchtf. (*Hymenula Equiseti* Libert, *Fusarium Equisetorum* Desmazières) polsterförmig vorbrechend, gelbroth. Conidien bis 38 μ lang, gekrümmt, farblos. — Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später einzeln oder in kleinen Büscheln zu 1—4 vorbrechend, anfangs geschlossen, kuglig, später krugförmig, zuletzt tellerförmig, flach, trocken mit eingerolltem Rande, meist orangegelb, seltener blasser oder dunkler, bis blutroth, gestielt.

Stiel mehr oder weniger lang, bis 1 mm, zuweilen fast fehlend; Scheibe bis 1 mm breit, gelbroth. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt (Spitze durch Jod schwach blau werdend), 120—140 μ lang, 13—14 μ breit, 8sporig. Sporen unten 1-, oben 2reihig, cylindrisch-ellipsoidisch, einseitig abgeflacht oder etwas gebogen, an den Enden halbkuglig abgerundet, 17—22 μ lang, 7—8 μ breit, farblos; Inhalt mit 2 grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 1—1,5 μ breit, gelblich.

Auf abgestorbenen *Equisetum*-Halmen. Conidien September—Mai. Schlauchfrüchte Mai, Juni.

Equisetum silvaticum. Frankenstein: Wartha.

Equisetum palustre. Neisse: Alt-Patschkau.

317. Gatt. **Ombrophila** Fries 1849.

Fruchtkörper gallertartig-fleischig, trocken hornartig, sitzend oder gestielt, Perithecium aus langgestreckten Hyphen gebildet. Becher anfangs kuglig geschlossen, später krug- oder schüsselförmig, schmutzig-weisslich, oder grau-hellviolett. Schläuche am Scheitel lochförmig aufspringend. Sporen einzellig. Paraphysen frei, fadenförmig.

1950. **O. Clavus** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza Cl.*, *Bulgaria Cl.* Wallroth, *Helotium Cl.* Gillet, *O. Cl.* Cooke). Fruchtkörper gesellig oder einzelstehend, anfangs geschlossen, kuglig, später fast kegelförmig, zuletzt gestielt mit deutlich abgesetzter flacher Scheibe. Stiel 3—15 mm lang, bis 1 mm breit, grade, weisslich, gelblich oder orangefarben Becher anfangs halbkuglig, später flach, zuletzt gewölbt, 1—10 mm breit. Scheibe weisslich, blass purpurfarben oder hellviolett. Schläuche schmal-keulenförmig, 90—100 μ lang, 9—12 μ breit. Sporen 1- oder unregelmässig 2reihig, länglich-ellipsoidisch, zuweilen etwas gebogen, 10—16 μ lang, 3—5 μ breit, farblos; Inhalt gleichmässig oder mit 2 Oeltropfen Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. XI, f. 5.

Auf faulendem im Wasser liegendem Holz, Aestchen und Laub in feuchten Wäldern. September, Oktober. — Rothenburg: Moholzer Haide, Schöpswiese bei R. (Alb. et Schw. 916).

1951. **O. strobilina** (Fries 1822: *Peziza str.*, *P. tuberosa ββ strobilina*, *P. Abietis ββ strobilina* Albertini et Schweiniz 1805, *P. bulgarioides* Rabenhorst, *Chlorosplenium lividum*, *Chl nigrescenti-oliraceum*, *Rutstroemia bulgarioides* Karsten, *O. str.* Rehm). Fruchtkörper gesellig oder einzeln, gestielt; Stiel zuweilen fast fehlend, zuweilen 5—8 mm lang, 1—1,5 mm breit; Becher anfangs halbkuglig oder trichterförmig, später flach, scheibenförmig, aussen olivenbraun, trocken schwärzlich, zuweilen grau bestäubt; Scheibe zart berandet, graubraun oder grau, 2—8 mm breit. Schläuche cylindrisch, 70—100 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 6—10 μ lang, 4—5 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf den Schuppen abgefallener Zapfen von *Picea excelsa* und *Abies alba*. Februar März. — Sächs. Oberlausitz: Herrnhut; Rothenburg: Eulenwald bei Niesky (Alb. et Schw. 937 $\beta\beta$, 1021 $\beta\beta$); Hirschberg: Schreiberhau, Hochstein, Bismarckhöhe; Oppeln: Brinnitz.

318. Gatt. Coryne Tulasne 1865.

Fruchtkörper fleischig-gallertartig, trocken hornartig, anfangs kuglig geschlossen, später kegel- oder scheibenförmig, mit kurzem, dickem, in den dicken Fruchtträger übergehendem Stiele, roth, violett, oder mehr oder weniger dunkel olivengrün. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen spindelförmig, farblos, später durch Quertheilung 2- bis 8zellig.

1952. **C. sarcoides** (Jacquin 1781: *Lichen s.*, *Helvella s.* Dickson, *Peziza s.* Persoon, *C. s.* Tulasne, *Ombrophila s.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, oft dicht gehäuft, anfangs kuglig, später schüsselförmig mit eingerolltem Rande, zuletzt flach, oft mit stark welligem Rande, kreiselförmig gestielt; aussen fleischroth oder violett, runzlig, glatt; Scheibe 0,5—2 cm breit, kirschroth oder violett. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 100—120 μ lang, 8—11 μ breit, 8sporig; Schlauchporus durch Jod blau gefärbt. Sporen 2reihig, spindelförmig mit abgerundeten Enden, 12—20 μ lang, 4—5 μ breit, farblos; Inhalt anfangs ungetheilt, später durch Quertheilung in 2 bis 8 Theile zerfallend. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Conidienfrüchte (*Tremella dubia* Persoon, *Tr. sarcoides* Fries) keulenförmig, einzeln oder büschlig, oft in grossen Gruppen hervortretend, 1—1,5 cm hoch, einzeln bis 5 mm breit, am Scheitel abgerundet, fleischfarben bis lebhaft violett, gallertartig. Conidien stäbchenförmig, 3—5 μ lang. — Die Conidien keimen in Nährlösung und bilden an den Mycelien bald wieder stäbchenförmige Conidien (Brefeld).

An altem Holz, besonders auf dem Hirnschnitt alter Stöcke von *Quercus*, *Betula*, *Corylus* u. s. w. — Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Neusalz; Rothenburg: Niesky, Moholzer Haide (Alb. et Schw. 915, 912)); Görlitz: Kohlfurt; Bunzlau: Tillendorf; Lüben: Krummlinde; Liegnitz; Löwenberg: Vorwerksbusch bei L., Hoefel; Lauban: Nonnenwald b. L.; Guhrau: Woidniger Forst, Wikoline; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Mahlen; Gross-Wartenberg: Stradam; Oels: Sibyllenort, Juliusburger Wald; Neumarkt: Nippern; Breslau: Oswitz, Botan. Garten; Ohlau: Oderwald; Brieg: Smortawe; Striegau: Hummelbusch; Schweidnitz: Bögenberge, Zobtenberg; Strehlen: Rummelsberg; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Frankenstein: Wartha, Lampersdorf; Neurode: Heuscheuer; Habelschwerdt: Wölfelsgrund; Kreuzburg: Stadtwald, Konstadt; Rosenberg; Oppeln: Brinnitz; Grottkau: Stadtwald; Falkenberg: Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth, Annaberg; Kosel: Klodnitzwald, Schlawentschütz; Beuthen: Miechowitz; Ratibor: Eichberg, Nendza; Rybnik: Jankowitz, Ochojetz.

1953. **C. versiformis** (Persoon 1800: *Peziza v.*, *Chlorosplenium v.* De Notaris, *Helotium v.* Berkeley). Fruchtkörper gesellig, oft büschlig, anfangs kuglig, später krug-, darauf schüssel- und tellerförmig, oft mit verbogenem Rande, kurz gestielt, aussen purpurbraun, runzlig; Scheibe olivenbraun, gelbbraun oder purpurbraun, 0,6—1 cm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 80—100 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau gefärbt. Sporen 2reihig, spindelförmig mit abgerundeten Enden, oft etwas gebogen, 9—14 μ lang, 3—4 μ breit, farblos; Inhalt anfangs einfach, später durch Quertheilung 2theilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An faulenden Stöcken und Zapfen von *Abies alba*. Mai. — Rothenburg: Eulenwald bei Niesky (Alb. et Schw. 941 $\beta\beta$ *livida*).

1954. **C. atrovirens** (Persoon 1801: *Peziza a.*, *Calloria a.* Fries, *Chlorosplenium a.* De Notaris, *Coryne virescens* Tulasne, *Ombrophila a.* Karsten, *C. a.* Saccardo, *Corinella a.* Boudier). Fruchtkörper gesellig oder einzelstehend, anfangs kuglig, später flach, schüsselförmig, zuletzt gewölbt, sitzend oder sehr kurz gestielt, 0,5—1,5 mm breit, bräunlich oder dunkelgrün, trocken schwarz. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 90—120 μ lang, 9—12 μ breit: Porus durch Jod nicht blau gefärbt. Sporen meist 2reihig, cylindrisch-spindelförmig mit stumpfen Enden, 15—25 μ lang, 3,5—5 μ breit, farblos; Inhalt anfangs ungetheilt, später 6—8theilig, in den Schläuchen keimend und ellipsoidische 1,5 μ lange, 1 μ breite Conidien bildend, welche meist den ganzen Schlauch ausfüllen. Paraphysen 3 μ breit, an der Spitze verklebt, grünlich.

Conidienfruchtform (nach Tulasne: *Tremella virescens* Schuhmacher, *Dacryomyces v.* Fries, *Naematelia v.* Corda). Fruchtkörper rundlich polsterförmig, etwa bis 1 mm hoch und breit, faltig gewunden, schmutzig grau-grün. Conidien auf der Oberfläche der Polster, eiförmig, einzellig, 1 μ lang, farblos.

Auf entrindeten Aesten verschiedener Laubhölzer z. B. *Quercus*, *Fagus*, *Carpinus* in feuchten Wäldern. — Rothenburg: Moholzer Haide, Lehmgruben, Eulenwald bei Niesky (Alb. et Schw. 922).

Beschreibung nach Rehm. Es muss dahingestellt bleiben, ob der von A. und S. aufgeführte Pilz hierher oder zur folgenden Art gehört. Vielleicht besser zu den *Bulgariaceen* zu stellen.

1955. **C. prasinula** (Karsten 1869: *Peziza p.*, *Ombrophila p.*, *C. p.* Rehm). Fruchtkörper gesellig oder einzelstehend, anfangs kuglig, später flach, zuletzt gewölbt, 0,5—1 mm breit, glatt, innen sitzend, anfangs gelb, später grüngelb, olivenbraun, trocken schwärzlich. Schläuche keulenförmig oder cylindrisch-keulenförmig, 75—100 μ lang, 8—10 μ breit; Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen 2reihig, cylindrisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 9—14 μ lang, 3—4 μ breit, farblos; Inhalt anfangs einfach, später 4theilig. Paraphysen fadenförmig, oben bis 6 μ breit.

An faulenden Aesten von *Quercus* und *Fagus*. September. — Oppeln: Brinnitz.

55. Fam. **Mollisiacei.** (Rehm 1891: *Mollisieae.*)

Fruchtkörper entweder von Anfang an frei auf der Nährsubstanz aufsitzend oder anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, bei der Fruchtreife vollkommen frei, sitzend, mit schmalem Grunde angeheftet. Becher anfangs kuglig geschlossen, später krug- und schüsselförmig, zuletzt oft flach ausgebreitet. Perithecium wenigstens am Grunde aus rundlichen oder polygonalen, fast isodiametrischen Zellen gebildet, gegen den Rand zu zuweilen mehr oder weniger faserig. Schläuche am Scheitel mit einem Loch aufspringend. Sporen farblos. Paraphysen frei.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchtkörper fleischig-wachsartig oder häutig ..... *Mollisiei.*
** Fruchtkörper von Anfang an auf der Nährsubstanz aufsitzend ..... (*Eumollisiei*).
*** Auf einer filzigen Unterlage oder von strahligen Hyphen umgeben.
† Sporen dauernd 1zellig ..... 319. G. *Tapesia.*
† Sporen zuletzt durch Quertheilung mehrzellig... 320. G. *Trichobelonium.*
*** Ohne Unterlage, frei dem Substrat aufsitzend.
† Sporen einzellig oder durch Theilung des Inhaltes 2zellig ..... 321. G. *Mollisia.* 103
† Sporen zuletzt durch Theilung des Inhaltes 4- bis vielzellig ..... 322. G. *Belonidium.* 104
** Fruchtkörper anfangs in die obere Schicht der Nährsubstanz eingesenkt, hervorbrechend..... (*Pyrenopezizei*).
** Fruchtkörper wenig vortretend; Perithecium hell.
*** Sporen dauernd 1zellig ..... 323. G. *Pseudopeziza.* 110
*** Sporen durch Quertheilung 2zellig..... 324. G. *Fabraea.* 111
** Fruchtkörper weit vortretend, aussen olivenbraun bis schwärzlich.
*** Fruchtkörper aussen kahl.
† Sporen dauernd 1zellig..... 325. G. *Pyrenopeziza.* 113
† Sporen durch Quertheilung des Inhalts zuletzt 2- bis mehrzellig ..... 326. G. *Beloniella.* 117
*** Aussen oder am Rande mit borstigen Haaren besetzt 327. G. *Pirottaea.*
* Fruchtkörper gallertartig knorplig, trocken hornartig..... *Calloriei.*
** Sporen dauernd 1zellig..... 328. G. *Orbilia.* 120
** Sporen zuletzt durch Quertheilung 2—4zellig ..... 329. G. *Calloria.* 121

---

1. Gruppe: Mollisiei. Fruchtkörper fleischig-wachsartig.

1. Untergruppe: **Eumollisiei** Rehm. Fruchtkörper von Anfang an frei auf dem Substrat aufsitzend.

319. Gatt. **Tapesia** Persoon 1822.

Fruchtkörper sitzend, auf einer, aus vielfach verzweigten Hyphen gebildeten filzigen Unterlage, anfangs kuglig geschlossen, später krug-, darauf schüsselförmig, trocken zusammengeneigt, aussen bräunlich, kahl, oft runzlig. Scheibe weisslich oder grau. Schläuche keulenförmig, am Scheitel lochförmig geöffnet. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, meist dauernd 1zellig, seltener zuletzt 2zellig. Paraphysen fadenförmig, frei.

1956. **T. fusca** (Persoon 1796: *Peziza f.*, *Mollisia f.* Karsten, *Phialea f.* Gillet, *T. f.* Fuckel. Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, sitzend, auf einem mehr oder weniger weisslich entwickelten, dichtem, braunem Filz aufsitzend, welcher aus vielfach, meist rechtwinklig verzweigten, 4—6 μ breiten Hyphen mit braunen glatten Wandungen und vielfachen Scheidewänden gebildet ist. Becher anfangs kuglig, geschlossen, später krugförmig mit rundlicher Mündung, zuletzt schüssel- oder tellerförmig

und oft lappig gefaltet, 0,3—3 mm breit, aussen braun, glatt, trocken schwärzlich, Rand heller, oft fast weisslich, trocken eingerollt; Scheibe grau, gelbgrau oder hellbräunlich. Schläuche keulenförmig, oben zugespitzt, mit stumpfem Scheitel, 50—70 μ lang, 5—9 μ breit; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig, 8—15 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben bis 4 μ breit.

Auf abgefallenen Aesten verschiedener Laubhölzer und Sträucher, besonders *Alnus glutinosa*, *Corylus*, *Betula*. Das ganze Jahr hindurch, besonders April—August. — Grünberg: Rohrbusch, Lindebusch; Sprottau: Petersdorf; Rothenburg: Niesky (*Populus*, *Alnus*, *Corylus*. Alb. et Schw. 979); Görlitz: Kohlfurt (*Ledum*); Liegnitz: Lindenbusch; Löwenberg: Piquetweg; Lauban: Nonnenwald; Trebnitz: Obernigk, Skarsine; Gr.-Wartenberg: Stradam, Baldowitz; Oels: Sibyllenort; Neumarkt: Gr.-Bresa; Breslau: Oswitz, Treschen; Ohlau: Oderwald; Brieg: Scheidelwitz; Waldenburg: Fürstensteiner Grund; Oppeln: Brinnitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Lublinitz: Stadtwald (*Ledum*); Kattowitz.

1957. **T. livido-fusca** (Fries 1822: *Peziza l.*, *Mollisia l.* Gillet, *Niptera l.*, Fuckel, *T. l.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, auf einem sehr schwach und nur auf die Umgebung des Bechers beschränktem, braunem, aus 3—5 μ breitem, verzweigtem und septirtem Filze aufsitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, häufig am Rande verbogen und gelappt, 1—4 mm breit, aussen braun, trocken schwärzlich; Rand sehr schmal, weisslich, trocken kurz eingerollt; Scheibe weiss oder grau, trocken gelblich-weiss. Schläuche keulenförmig, 50—60 μ lang, 5—6 μ breit; Porus durch Jod blau gefärbt. Sporen einreihig, spindelförmig, grade oder schwach gebogen, 9—12 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgefallenen Aesten. Mai—Juli.

Auf **Quercus Robur.** Grünberg: Oderwald; Glatz: Altheide.

Pinus silvestris. Oppeln: Brinnitz (einzelne Becher stark lappig, so dass sie einer *Riccia* ähnlich sehen).

1958. **T. Rosae** (Persoon 1799: *Peziza R.*, *T. R.* Fuckel, *Mollisia R.* Karsten, *Lachnea R.* Gillet, *Lachnella R.* Quelet, *Tapesia Libertiana* Roumeguère). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, auf einem mehr oder weniger reichlich entwickeltem, braunem, aus 3—4 μ breiten, verzweigten und septirten braunwandigen Fäden gebildetem Filze aufsitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krug- und zuletzt schüsselförmig, 0,5 bis 1,5 mm breit; aussen braun, glatt, trocken oft schwärzlich; Rand weiss, faserig, trocken faltig geschlossen; Scheibe grau. Schläuche keulenförmig, 40—60 μ lang, 6—8 μ breit; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig, 7—11 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit.

Auf dünnen Aesten von *Rosa canina*, *Prunus spinosa* und *Rubus*. März—August.

Auf **Rosa canina.** Grünberg: Augustberg, Oderwald; Liegnitz: Pfaffendorf; Schönau: Waltersdorf; Hirschberg: Schreiberhau; Breslau: Karlowitz; Striegau: Kreuzberg; Frankenstein: Wartha; Glatz: Altheide; Oppeln: Brinnitz, Kupp; Gleiwitz.

Rubus fruticosus. Grünberg: Rothes Wasser; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Auf **Prunus spinosa** (*Tapesia prunicola* Fuckel). Grünberg: Einsiedelberg, Bergwerk; Breslau: Lehmdamm, Oswitz; Oppeln: Brinnitz.

320. Gatt. **Trichobelonium** Saccardo 1889.

Fruchtkörper fleischig-wachsartig, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach ausgebreitet, auf

einer mehr oder weniger stark entwickelten, filzigen oder spinnwebartigen Unterlage sitzend, aussen braun. Scheibe weisslich oder gelblich-grau. Schläuche keulenförmig. Sporen lang spindelförmig, anfangs ungetheilt, später durch Quertheilung des Inhalts 2- bis mehrzellig.

1959. **T. Kneiffii** (Wallroth 1833: *Peziza K.*, *Tapesia K.* J. Kunze, *Peziza retincola*, *Helotium r.* Rabenhorst, *Mollisia r.*, *Tapesia r.* Karsten, *Belonium r.* Saccardo, *T. r.* Rehm). Fruchtkörper sitzend, auf einer mehr oder weniger weit verbreiteten, oft weite Strecken überziehenden, filzigen, schwarzbraunen Unterlage, welche aus spärlich verzweigten, 4—5 μ breiten, braunen Hyphen gebildet ist, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach, 0,5—3 mm breit, trocken verbogen, aussen braun, kahl. Scheibe frisch weisslich, später gelblich grau, anfangs braun berandet. Schläuche keulenförmig, meist 80—100 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig, am Scheitel stumpf zugespitzt; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig, oft etwas gebogen, 16—18 μ lang, 2—2,5 μ breit, 1zellig, zuletzt 2-, selten 4zellig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgestorbenen Halmen von *Arundo Phragmites*. Juni. — Grünberg: Kontopp.

1960. **T. Asteroma** (Fuckel 1869: *Arachnopeziza A.*, *Belonidium A.* Saccardo, *T. A.* Rehm). Fruchtkörper sitzend, auf einem lockeren, spärlichen, manchmal in der nächsten Umgebung der Fruchtkörper kaum wahrnehmbaren, aus strahlenden, braunen Hyphen gebildeten Gewebe, anfangs geschlossen, später flach ausgebreitet und etwas gewölbt, aussen olivenbraun; Scheibe frisch weisslich, oft mit einem leichten Stich ins Röthliche, später hellbräunlich, 1—2 mm breit. Schläuche keulenförmig, an der Spitze kegelförmig, stumpf, 110—120 μ lang, 11—13 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, wurmförmig, stumpf zugespitzt, 28—38 μ lang, 3—4 μ breit; Inhalt zuletzt deutlich 2—4theilig. Paraphysen fadenförmig, 3 μ breit.

Auf abgestorbenen Blättern von *Carex riparia*. Oktober, November. — Grünberg: Rohrbusch.

321. Gatt. **Mollisia** Fries 1822.

Fruchtkörper von Anfang an frei auf dem Substrat aufsitzend, ohne fädige Unterlage, fleischig wachsartig, feucht meist durchscheinend, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krug-, dann schüsselförmig und zuletzt oft etwas gewölbt, trocken mit zusammengeneigten Rändern, aussen grau oder braun. Perithecium am Grunde aus rundlichen oder polygonalen, meist braunwandigen Zellen gebildet. Schläuche spindel- oder keulenförmig, am Scheitel mit einem Loch aufspringend. Sporen länglich-ellipsoidisch, spindel- oder keulenförmig, farblos, anfangs immer einfach, später manchmal 2theilig *(Niptera)*. Paraphysen fadenförmig.

I. **Eumollisia**. Sporen dauernd einzellig.

a. Auf Holz und Rinde, Aesten von Bäumen und Sträuchern, holzigen Früchten (Zapfen).

1961. **M. cinerea** (Batsch 1786: *Peziza c.*, *P. callosa* Bulliard, *P. salicaria* Persoon, *M. c.* Karsten, *Niptera c.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krug-, dann schüsselförmig, zuletzt flach, 0,2—2 mm breit, feucht grau, durchscheinend, trocken aussen braun, gerunzelt. Scheibe feucht grau, trocken gelblichweiss, im Alter oft schwärzlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet oder stumpf kegelförmig, 45—60 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch oder spindelförmig mit stumpfen Enden, 6—9 μ lang, 2—3 μ breit, meist mit 2 kleinen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben etwas verdickt, 3—5 μ breit.

Auf faulendem Holz verschiedener Bäume und Sträucher. Mai—November. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (*Pinus, Ledum c. c.* Alb. et Schw. 918); Gr.-Glogau: Dalkauer Berg; Hoyerswerda: Dörgenhausen; Görlitz: Kohlfurth; Liegnitz: Pantener Wald; Löwenberg; Lauban: Nonnenwald; Hirschberg: Bismarckhöhe, Hochstein, Steinseiffen, Teichränder a. d. Riesengebirgskamm (*Salix lapponum*), Agnetendorfer Schneegrube; Landeshut: Sattelwald, Grüssau, Rabengebirge; Guhrau: Wikoline; Militsch: Wirschkowitz; Wohlau: W. Forst; Trebnitz: Obernigk (*Betula v.*), Tr. Buchenwald (*Fagus*); Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Sibyllenort, Peuke (*Robinia*); Namslau: Giessdorf; Neumarkt: Lissa, Wohnwitz; Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Striegau: Kreuzberg; Schweidnitz: Zedlitzbusch bei Königszelt; Nimptsch: Stachau; Münsterberg: Mochwitz (*Quercus R.*); Waldenburg: Fürstenstein; Reichenbach: Geiersberg (*Quercus R.*); Frankenstein: Lampersdorf, Warthaberg; Neurode: Heuscheuer (*Fagus*), Hohe Eule; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Kreuzburg: Konstadter Wald (*Pirus aucuparia, Alnus glut.*); Rosenberg; Oppeln: Brinnitz, Zawade; Falkenberg: Guschwitz, Sabine; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Kosel: Klodnitzwald; Zabrze: Kunzendorf; Leobschütz: Dirschel (*Alnus glut.*); Ratibor: Nendza; Rybnik: Jankowitz; Pless: Emanuelssegen.

1962. **M. melaleuca** (Fries 1822: *Peziza m.*, *P. leucomela* Albertini et Schweiniz, *Niptera m.* Fuckel, *Patellaria m.* Quelet, *M. m.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs aus der Rinde hervorbrechend und frei aufsitzend, meist zu 2—3 in einem Büschel, zuerst kuglig, später tellerförmig, 1—2 mm breit; aussen schwarzbraun, trocken feingerunzelt; Rand heller, dick, trocken scharf eingerollt; Scheibe feucht milchweiss oder hellgrau, trocken reinweiss oder gelblichweiss. Schläuche keulenförmig, 45—50 μ lang, 4—6 μ breit; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 8—12 μ lang, 1,5—2 μ breit.

Auf alten Zweigen von Laubhölzern, nach Alb. et Schw. auch auf faulendem Holz. März, April. — Rothenburg: Schöpswiesen, Maiblumenbusch bei Niesky, Jänkendorf (Alb. et Schw. 1019); Waldenburg: Fürstensteiner Grund (auf *Alnus glutinosa*).

1963. **M. uda** (Persoon: *Peziza u.* 1801, *Niptera u.* Fuckel, *M. u.* Gillet). Fruchtkörper zerstreut, sitzend, zuletzt flach, 2—6 mm breit, ziemlich dick, aussen graubraun. Scheibe blass oder oliven-bräunlich, im Alter graubraun. Schläuche 120 μ lang, 4 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch-spindelförmig, schwach gebogen, farblos, einzellig, 11 μ lang, 3 μ breit.

Auf Holz verschiedener Bäume. Frühjahr, Herbst. — Rothenburg: Hohe Linde, Tränke u. s. w. bei Niesky (Alb. et Schw. 917).

1964. **M. umbonata** (Fuckel 1869: *Niptera u.*, *M. umbonata* var. *amenticola* Saccardo, *M. amenticola* Rehm). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, aussen unten bräunlich, nach oben gelblichweiss, trocken ockerfarben; Rand weisslich, glatt, trocken eingerollt; Scheibe weisslich oder weisslichgelb. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, 5—8 μ lang, 2—3 μ breit, ellipsoidisch-cylindrisch, zuweilen etwas gebogen. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

An alten Fruchtzapfen von *Alnus glutinosa*. Oktober, November. — Grünberg: Halbmeilenmühle; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1012 wenigstens z. Th.); Breslau: Bischofswalde.

1965. **M. vulgaris** (Fuckel 1873: *Niptera v.*, *M. v* Rehm). Fruchtkörper zerstreut oder heerdenweise, sitzend, anfangs krugförmig, später flach gewölbt, 1—2 mm breit, aussen graubraun. Scheibe weisslich, fleischig, durchscheinend, ganzrandig. Schläuche verlängert keulenförmig, 54 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, schwach keulenförmig, grade oder schwach gebogen, einzellig, farblos, 10—12 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, einfach.

Auf faulenden Zapfen von *Pinus silvestris*.

(Beschreibung nach Rehm. Wahrscheinlich gehört hierher Alb. et Schw. 1012 *P. umbonata* z. Th. *ad fructus pineos*. Rothenburg: Niesky.)

b. Auf alten Kräuterstengeln. (Auch an Ranken von *Rubus*.)

1966. **M. minutella** (Saccardo 1882: *M. cinerea v. minutella*, *M. m.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, sitzend, anfangs kuglig, später krugförmig, zuletzt tellerförmig, flach ausgebreitet, 0,2 bis 0,5 mm breit, fast durchscheinend, aussen weisslich oder hellgrau, nach unten bräunlich, glatt, trocken bräunlich; Rand glatt, weisslich, eingebogen, trocken eingerollt. Scheibe weisslich oder grau. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf zugespitzt, 35—45 μ lang, 4—6 μ breit. Sporen den ganzen Schlauch ausfüllend, 2reihig, spindelförmig, 7—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit.

Auf alten Kräuterstengeln und alten Ranken von *Rubus fruticosus*. Juni. — Falkenberg: Wiersbel.

1967. **M. sudetica** n. sp. Fruchtkörper gesellig, heerdenweise, oft in kleinen Gruppen dichtstehend, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, rundlich sich öffnend, krug-, sodann schüsselförmig, 0,5—1,5 mm breit, aussen olivenbraun, am Rande zartweiss befranst, trocken zusammengeneigt und verbogen, braun, weissberandet. Scheibe graubraun, trocken dunkler. Schläuche spindel-keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 45—50 μ lang, 5,5—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, grade, 12—15 μ lang, 2—3 μ breit, farblos; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 2,5 μ breit.

Auf dürren Stengeln grösserer Kräuter im Hochgebirge. Juli.

Auf **Rumex alpinus**. Hirschberg: a. d. alten Schlesischen Baude.

(Hat anscheinend grosse Aehnlichkeit mit *M. Adenostylidis* Rehm, ist aber durch die zugespitzten Schläuche und breiten Sporen gut unterschieden.)

1968. **M. atrata** (Persoon 1801: *Peziza a.*, *M. a.* Karsten, *Peziza atratula* Nylander). Fruchtkörper wachsartig rauh, gesellig, sitzend,

meist auf leicht geschwärztem Grunde, anfangs kuglig geschlossen, später schüssel-, zuletzt tellerförmig, flach, häufig mit wellig verbogenem Rande, aussen graubraun oder hell olivenbraun, glatt; Scheibe grau, oft etwas gelblich, 0,2—1 mm breit; Perithecium aus braunen, rundlichen, am Rande aus stark verlängerten Zellen gebildet. Schläuche keulenförmig, 30—40 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, ellipsoid-spindel- oder keulenförmig, 6—8 μ lang, 1,5 bis 2 μ breit, farblos; Inhalt gleichmässig; Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An alten, feuchtliegenden Kräuterstengeln. Mai, Juni. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1016).

Auf Cirsium palustre. Kreuzburg: Konstadter Wald.

Urtica dioica. Oels: Sibyllenort.

Gentiana asclepiadea. Hirschberg: Dicht unterhalb der Agnetendorfer Schneegrube.

1969. **M. pulveracea** (Fuckel 1869: *Trichopeziza p., M. p.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0.2—0,5 mm breit, trocken fast geschlossen, punktförmig, aussen schwarzbraun, trocken schwärzlich, rauh. Schläuche spindel-keulenförmig, 35—40 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig, 6—10 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An alten Kräuterstengeln. Mai, Juni.

An **Ulmaria pentapetala.** Liegnitz: Weissenrode; Breslau: Schottwitz; Strehlen: Pentsch; Oppeln: Brinnitz.

Aruncus silvester. Frankenkenstein: Giersdorf.

1970. **M. Mercurialis** (Fuckel: *Fungi rhenani* 1593: *Peziza M., Niptera M.* Fuckel, *M. M.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, doch meist zerstreut stehend, sitzend, anfangs kuglig, geschlossen, später schüsselförmig, 0,2—0,5 mm breit, aussen braun; Rand weisslich, fasrig, trocken eingebogen. Scheibe grau. Schläuche spindel-keulenförmig, sehr kurz gestielt, am Scheitel verschmälert, 40—45 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen undeutlich 2reihig, spindel- oder fast keulenförmig, zuweilen etwas gebogen, 8—11 μ lang, 1,5—2 μ breit; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

An alten Stengeln von *Mercurialis perennis.* April, Mai. — Schönau: Jannowitz; Münsterberg: Moschwitzer Buchwald; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Friedrichswarthe.

c. Auf altem Laub, Nadeln.

1971. **M. betulicola** (Fuckel 1869: *Pyrenopeziza b., Calloria Winteri* J. Kunze, *M. b.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,2—0,5 mm breit, aussen gelblichbraun oder fast bernsteingelb; trocken oft schwarzbraun, gerunzelt; Rand blasser, gekerbt, trocken eingerollt; Scheibe blassgelblich oder blassröthlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf zugespitzt, 50—60 μ lang, 6—10 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig mit abgerundeten Enden, 10—13 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Blättern von *Betula verrucosa.* Mai. — Breslau: Oswitz; Kreuzburg: Stadtwald; Oppeln: Krogalno.

d. Auf alten Blättern, Blattscheiden und Halmen von *Monocotyledonen.*

1972. **M. epitypha** Karsten 1871: *M. lacustris*, *** *epitypha.* (*Peziza Typhae* Cooke, *M. Typhae* Phillips). Fruchtkörper gesellig, frei aufsitzend, anfangs kuglig geschlossen, später flach und etwas gewölbt, 0,2 bis

1 mm breit, feucht durchscheinend, trocken zusammengebogen, aussen bräunlich. Scheibe grau oder gelblich grau. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig zugespitzt, 50—60 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen schief 2reihig, spindel- oder keulenförmig mit stumpfen Enden, grade oder schwach gebogen, 10—14 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit.

Auf abgestorbenen Blättern und Schaften von *Typha*. Juni, Juli. — Trebnitz: Gross-Bruschewitz (*Typha angustifolia*).

1973. **M. juncina** (Persoon 1822: *Peziza j.*, *Pezizella j.* Fuckel, *M. j.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,2—0,6 mm breit, trocken geschlossen, aussen olivenbraun, trocken fast schwärzlich, Rand hellgelblich oder fast weisslich. Perithecium nur am Grunde aus rundlichen, im Uebrigen aus langgestreckten, olivenbraunen, am Rande auseinanderweichenden, farblosen Zellen gebildet. Scheibe gelblich. Schläuche ellipsoid-spindel- oder keulenförmig, 45 bis 55 μ lang, 6—10 μ breit, am Scheitel verschmälert, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch oder keulenförmig, an den Enden abgerundet, 10—13 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgestorbenen Binsen. Juni.
Auf **Juncus Leersii.** Grünberg: Kontopp.

1974. **M. euparaphysata** n. sp. Fruchtkörper gesellig, sitzend, 0,2—0,3 mm breit, wachsartig weich, fast durchscheinend, feucht flach ausgebreitet, grau. Scheibe hellgrau. Schläuche keulenförmig, 75—80 μ lang, 10—13 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 12—14 μ lang, 4—4.5 μ breit, Paraphysen lanzettlich, die Schläuche überragend, oben keulenförmig, bis 7 μ breit, am Scheitel zugespitzt, feinkörnig, mit Oeltropfen gefüllt.

Auf abgestorbenen Blättern von *Eriophorum polystachyn* und *Carex*-Arten. Juni. — Grünberg: Kontopp.

1975. **M. arundinacea** (De Candolle 1815: *Xylome a.?*, *Eustegia a.* Fries, *Stegia a.* Fuckel, *M. a.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krugförmig, zuletzt flach, 0,2—1 mm breit, trocken kuglig eingerollt, aussen hell ockerfarben oder hellbräunlich, trocken manchmal gelblich. Scheibe weisslich oder hellgrau. Schläuche keulenförmig, 60—70 μ lang, 5—7 μ breit, 8 sporig; Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen 2reihig, keulenförmig, 8—12 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf alten Blättern und Blattscheiden von *Arundo Phragmites*. Juni—November. — Grünberg: Schlossberg bei Nittritz, Kontopp; Bunzlau: Boberufer am Viadukt; Trebnitz: Gr.-Bruschewitz; Oels: Domatschine; Breslau: Pirscham, Schottwitz.

1976. **M. rufula** (Saccardo 1877: *Micropeziza r.*, *M. r.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut stehend, frei aufsitzend, anfangs kuglig, später schüsselförmig, trocken geschlossen, 0,3—0,5 mm breit, aussen rothbraun, trocken fast schwärzlich; Rand glatt; Scheibe gelblich, trocken oft röthlich-braun. Schläuche keulig cylindrisch, am Scheitel verschmälert, stumpf, 35—45 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen 2reihig, spindel-

oder keulenförmig mit stumpfen Enden, 6—9 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Grasblättern und Scheiden. Juli, August. — Landeshut: Sattelwald (auf *Festuca silvatica*); Kosel: Schlawentzitz.

1977. **M. subglacialis** Rehm 1889. Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 0,2 bis 0,5 mm breit, aussen hellbräunlich. Scheibe hellgrau. Schläuche keulenförmig, oben kugelförmig zugespitzt, 45—50 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig: Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 9—10 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgestorbenen Grashalmen. Juli—September.

Auf **Nardus stricta.** Hirschberg: Koppenplan im Riesengebirge. Grosse Schneegrube.

e. Auf Kryptogamen.

1978. **M. arenula** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza a.*, *M. a.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, etwas zerstreut stehend, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krugförmig mit rundlicher Mündung, frisch aussen braun, wachsartig rauh, 0,05—0,1 mm breit; Rand in bräunliche, etwa 45—50 μ lange, 5 μ breite Fasern auslaufend; Scheibe blassbraun. Schläuche ellipsoidisch-keulig, 25—30 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindel- oder keulenförmig, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

Auf Wedeln von Farrenkräutern.

Auf **Pteris aquilina.** Mai, Juni. — Grünberg: Einsiedelberg; Rothenburg: Verloren Wasser b. Niesky (Alb. et Schw. S. 341); Görlitz: Kohlfurt; Falkenberg: Wiersbel.

Auf Athyrium alpestre. Hirschberg: In der grossen Schneegrube.

1979. **M. episphaeria** (Martins 1814: *Peziza e.*). Becher sitzend, aussen schmutzig-weiss, trocken gelblich, 0,5—1 mm breit, wachsartig, halb durchscheinend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen am oberen Drittel des Schlauches, schief einreihig, spindelförmig, nach den Enden, besonders dem unteren Ende verschmälert, 11—15 μ lang, 2—3 μ breit, meist gekrümmt.

Auf Hypoxylon. November. — Frankenstein: Warthaberg.

(Stimmt nicht mit der Originalbeschreibung von *Peziza e.* Martins[1]), in welcher es heisst: cupulis planis, extrinsecus hinc inde pilis longis ciliato pilosis albis. — *Helotium pruinosum* Jerdon, ist durch die Gestalt der Sporen ganz verschieden.)

II. **Niptera** Fries 1849. In der Begrenzung von Rehm: Sporen zuletzt durch Quertheilung des Inhalts 2zellig.

1980. **M. melatephra** (Lasch: *Peziza m.*, *Mollisia m.* Karsten, *N. m.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, frei aufsitzend, 0,2—0,4 mm breit, trocken schwärzlich, mit zusammengeneigtem, weisslichem Rande; Scheibe grau. Schläuche spindel-keulenförmig, nach beiden Seiten verschmälert, 50—60 μ lang, 7—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindel- oder cylindrisch-spindelförmig, 14—20 μ lang, 2—3,5 μ breit. Inhalt gewöhnlich mit 2 grossen Oeltropfen, zuletzt 2theilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An abgestorbenen Halmen von Binsen und Seggen. August.

An **Eriophorum alpinum.** Kessel im Gesenke.

---

[1]) C. F. Ph. Martius, Flora cryptogamica Erlangensis. Norinbergae 1817.

322. Gatt. **Belonidium** Montagne et Durien 1846[1]).

Fruchtkörper frei aufsitzend, fleischig-wachsartig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später flach, trocken eingerollt, aussen bräunlich. Perithecium am Grunde aus rundlichen, braunwandigen Zellen gebildet, oben aus fasrigen Hyphen. Schläuche mehr oder weniger keulenförmig. Sporen meist lang spindelförmig, anfangs einzellig, mit mehreren Oeltropfen, später durch Quertheilung des Inhalts 4- bis vielzellig. Paraphysen fadenförmig.

a. Auf *Monocotyledonen*, Binsen, Seggen, Gräsern.

1981. **B. rhenopalatinum** Rehm 1891. Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krug-, zuletzt tellerförmig, 0,5—3 mm breit, trocken meist flach bleibend, aussen braun, glatt. Scheibe hellgrau oder hell graugelblich, anfangs bräunlich berandet. Schläuche keulenförmig mit stumpf zugespitztem Scheitel, 75—80 μ lang, 7—10 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig oder keulig mit stumpfen Enden, 18—24 μ lang, 2—3 μ breit. Inhalt anfangs einfach mit mehreren Oeltropfen, später durch Quertheilung 2- bis 6theilig. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

Auf Blattscheiden von *Arundo Phragmitis*. Juni. — Grünberg: Kontopp; Oels: Domatschine.

1982. **B. melatephroides** Rehm (*Niptera m.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach, 0,3—1 mm breit, aussen bräunlichgelb, glatt, trocken verbogen, braun. Scheibe grau oder blassgelblich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 100—120 μ lang, 15—18 μ breit, 8sporig; Spitze durch Jod schwach blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, deutlich 2zellig, zuletzt durch Theilung des Inhalts 4theilig, von einer weiten Schleimhülle umgeben. Paraphysen fadenförmig, oben rundlich, bis 6 μ verbreitert.

Auf dürren Halmen von *Molinia coerulea*. August. — Liegnitz: Hummel.

1983. **B. rufum** n. sp. Fruchtkörper gesellig, zerstreut oder dichtstehend, frei aufsitzend, wachsartig, aussen braun oder gelbbräunlich, anfangs kuglig, später krugförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 0,5—1 mm breit; Rand glatt; Scheibe rothbräunlich. Schläuche keulenförmig, 65—70 μ lang, 5- 6 μ breit, 8sporig. Sporen aufrecht 2reihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, spindelförmig, 16—20 μ lang, 2—3 μ breit; Inhalt 2—4theilig. Paraphysen reichlich, fadenförmig, 1,5 μ, an der Spitze 2 μ breit.

An alten Blättern und Blattscheiden von Gräsern. August. — Böhmisches Riesengebirge Elbgrund in der Nähe des Pantschefalles (auf *Calamagrostis Halleri*).

1984. **B. excelsius** (Karsten 1800: *Peziza e.*, *Mollisia e.*, *Beloniella e.* Karsten, *B. e.* Phillips, *Beloniopsis e.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, oft

[1]) J. Bory de Saint Vicent et M. Durien de Maisonneuve. Expédition scientifique de l'Algérie. Paris 1846.

reihenweise dicht zusammenstehend, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später flach oder convex, 0,5—1,5 mm breit; aussen olivenbraun-schwärzlich; Scheibe trüb grau oder graugelb, trocken concav, bräunlich oder schwärzlich. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, in einen langen Stiel verschmälert, 120—130 μ lang, 8—10 μ breit; Porus durch Jod schwach blau gefärbt. Sporen mehrreihig, wurmförmig, gebogen, an beiden Enden zugespitzt, 40—50 μ lang, 3—4 μ breit. Inhalt deutlich durch Querscheidewände in 4—8 Theile getheilt. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

Auf im Wasser liegenden Halmen von *Arundo Phragmites*. Falkenberg: Schwarzer Teich bei Sabine.

b. Auf Kryptogamen.

1985. **B. minutissimum** (Batsch 1783: *Peziza m.*, *P. Helminthosporii* Bloxam, *B. m.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs geschlossen, später schüsselförmig, 0,3 mm breit, aussen schwärzlich mit hellem, aus aufgelösten Hyphen gebildetem Rande. Scheibe grau, trocken schwärzlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—50 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. „Sporen länglich-spindelförmig, 30 μ lang, 6 μ breit, 4theilig“ (Phillips). Paraphysen fadenförmig.

Zwischen *Helminthosporium* auf Kiefernholz. Juli. — Breslau: Botan. Garten; Falkenberg: Sabine.

2. Untergruppe: **Pyrenopezizei.** Fruchtkörper anfangs unter der Oberhaut des Nährgewebes gebildet, später hervorbrechend und frei aufsitzend.

323. Gatt. **Pseudopeziza** Fuckel 1869.

Fruchtkörper unter der Oberhaut der Nährpflanze gebildet, in einem von Mycelfäden durchzogenen, verfärbten Flecken, bei der Reife vorbrechend, doch nicht weit vortretend, flach, wachsartig weich. Perithecium blass, aus rundlichen, hellwandigen Zellen gebildet. Schläuche keulenförmig, mit einem Loche am Scheitel sich öffnend. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig. Paraphysen fadenförmig, locker.

Parasiten auf lebenden Landpflanzen.

1986. **Ps. Trifolii** (Bivona-Bernardi 1813: *Ascobolus Tr.*, *Trochila Tr.* De Notaris, *Peziza Trifoliorum* Libert, *Ps. Tr.* Fuckel, *Phacidium Tr.* Boudier, *Mollisia Tr.* Phillips, *Phacidium Medicaginis* Libert, *Ps. M.* Saccardo). Fruchtkörper einzeln stehend, aber meist in Menge über die Nährpflanze zerstreut, in der Mitte von rundlichen, 1—3 mm breiten, mehr oder weniger dunkelbraunen, im Umfange verschwommenen Flecken aufsitzend, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend; aussen bräunlich; Scheibe flach, 0,3—0,5 mm breit, wachsartig, hellbräunlich oder grau, trocken eingerollt. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 60—80 μ lang, 10—14 μ breit. Sporen 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, zuweilen schwach gebogen, 10—14 μ lang, 5—6 μ breit, Inhalt meist mit 1 oder 2 kleinen Oeltropfen, einzellig. Paraphysen fadenförmig, oben 3—4 μ breit.

Conidienpilz (*Sphaeronema phacidioides* Desmazières). Conidienlager unter der Oberhaut gebildet, hervorbrechend, scheibenförmig. Sporen einzellig, farblos, ellipsoidisch, 5 μ lang, 2—3 μ breit.

Auf der Oberseite lebender Blätter von *Trifolium*- und *Medicago*-Arten. Juli—November.

Auf **Medicago sativa.** Sagan; Breslau: Botan. Garten, Pirscham; Reichenbach; Schweidnitz; Neurode: Markgrund; Gr.-Strehlitz: Ottmuth, Zyrowa.

Medicago sativa c) falcata. Grünberg.

Medicago lupulina. Grünberg: Schloiner Strasse; Gr.-Glogau: Dalkauer Berg; Goldberg: Hermsdorf; Lauban: N.-Langenöls; Trebnitz: Raschen; Kreuzburg: Konstadt; Grottkau: Seiffersdorf; Tarnowitz; Gr.-Strehlitz: Annaberg.

Trifolium pratense. Grünberg; Breslau: Karlowitz, Broke; Trebnitz; Münsterberg: Zesselwitz; Ratibor: Schillersdorf.

Trifolium hybridum. Grünberg: Rohrbusch.

Trifolium repens. Grünberg: Barndtsche Mühle; Freystadt: Glogeiche; Löwenberg: Wolfsbach; Guhrau: Woidniger Forst; Namslau; Habelschwerdt: Landeck; Rosenberg; Gleiwitz.

1987. **Ps. Bistortae** (Libert: *Rhytisma B*, *Polystigna B.*, *Pseudopeziza B.* Fuckel, *Leptotrochila B.* Schroeter). Fruchtkörper gesellig, in einem anfangs braunen, später kohlschwarzen, 1—2 cm breiten, rundlichen Flecken, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, mehr oder weniger dicht stehend, oft verbogen und zusammenfliessend, flach oder schwach gewölbt, 0,3—0,5 mm breit, aussen ockergelb, wachsartig weich. Scheibe ocker- bis bernsteingelb. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgeflacht, 75—150 μ lang, 12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich eiförmig, 12—14 μ lang, 4—6 μ breit. Inhalt farblos, mit 2 Oeltropfen in den beiden Enden. Paraphysen fadenförmig, nach oben verbreitert (5 μ).

Auf Blättern von *Polygonum Bistorta.* Mai—Oktober. — Hirschberg: Im Riesengebirge sehr verbreitet, längs des ganzen Kammes z. B. am hohen Rade, Reifträger, Mädelwiese, auch tiefer z. B. Schlingelbaude, langer Grund, — In der Ebene selten. Strehlen: Pentsch.

Die schwarzen Flecken (*Polystigma Bistortae* Link, *Extostroma B.* Fries) durchsetzen die ganze Blattsubstanz und wölben sich auf der Oberseite meist etwas hervor, sie sind sehr häufig, aber meist steril. Die Fruchtkörper brechen nur auf der Unterseite vor und treten nur beim Anfeuchten heraus. Bei den Pilzen aus der Ebene waren die Flecken auf den Blättern nur hellbraun.

324. Gatt. Fabraea Saccardo 1881.

Fruchtkörper unter der Oberhaut der Nährpflanze gebildet, anfangs eingesenkt, in gelblich oder bräunlich verfärbten oder schwarzen Flecken, später hervorbrechend, flach, wachsartig weich. Perithecium blass, aus rundlichen, gelblichen oder bräunlichen Zellen gebildet. Schläuche keulenförmig, mit einem Loche am Scheitel sich öffnend. Sporen ellipsoidisch, ei- oder spindelförmig, anfangs einzellig, später durch Quertheilung 2-, selten 4zellig. Paraphysen fadenförmig, locker.

1988. **F. Ranunculi** (Fries 1822: *Dothidea R.*, *Phlyctidium R.* Wallroth, *Excipula R.* Rabenhorst, *Pseudopeziza R.* Fuckel, *F. R.* Karsten, *Mollisia R.* Phillips. — *Phacidium litigiosum* Roberge et Desmazières, *Fabraea l.* Saccardo, *Phacidium congener* Cesati, *Fabraea c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig,

meist auf weitverbreiteten, braun oder schwarzverfärbten Stellen aufsitzend, anfangs eingesenkt, bei der Reife hervorbrechend und aufsitzend, zuerst kuglig, später schüsselförmig, 0,2—1,0 mm breit, trocken geschlossen; aussen braun; Scheibe hellgrau oder gelblichgrau, wachsartig. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 11—14 μ breit; Porus durch Jod stark blau werdend. Sporen 2reihig, eiförmig, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit, farblos; Inhalt mit 2 Oeltropfen, bei völliger Reife 2theilig. Paraphysen fadenförmig.

Exsicc. Rabenhorst Fg. eur. 1567 (unter *Synchytrium aureum*). Schneider, Herb. 300.

Auf der Unterseite lebender Blätter, seltener auch an den Blattstielen und Stengeln von *Ranunculus*-Arten. Juni—November.

Auf Ranunculus auricomus. Grünberg: Rohrbusch, Barndtsche Mühle; Freystadt: Hohenbohrau; Liegnitz: Badehausgarten, Jauerstrasse, Koischwitz; Oels: Wildschütz; Breslau: Botan. Garten; Ohlau: Oderwald; Trebnitz: Buchenwald; Neisse: Schwammelwitzer Forst.

Ranunculus acer. Grünberg: Halbmeilenmühle; Liegnitz: Siegeshöhe; Breslau: Botan. Garten.

Ranunculus repens. Grünberg: Rohrbusch; Wohlau: Leubus; Ohlau: Oderwald; Trebnitz: Obernigk; Schweidnitz: Raaben; Kreuzburg: Konstadt.

Ranunculus bulbosus. Liegnitz: Siegeshöhe.

1989. **F. Rousseauana** Saccardo[1]) (*Naevia Calthae* Karsten). Fruchtkörper gesellig, auf braunen, weitverbreiteten, aber von der gesunden Blattsubstanz undeutlich abgegrenzten Flecken, oft sehr dicht stehend und zuweilen strichförmig zusammenfliessend; 0,1—0,5 mm breit, feucht bernsteingelb oder gelbröthlich, trocken, einsinkend bräunlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 50—60 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 15—18 μ lang, 6—8 μ breit, anfangs 1-, später 2zellig. Paraphysen fadenförmig, 3 μ breit.

Auf der Unterseite lebender Blätter von *Caltha palustris*. Mai, Juni. — Grünberg: Droschkau, Kontopp; Freystadt: Liebenzig; Breslau: Kl.-Tschantsch.

1990. **F. Astrantiae** (Cesati: *Phacidium A.*[2]), *Ps. Saniculae f. Astrantiae* Niessl, *F. A.* Rehm, *Pseudopeziza A.* Saccardo). Unfruchtbares Stroma auf der Oberseite der Blätter (*Asteroma A.*) 1—2 cm breite, rundliche, an den Rändern in strahlende Fasern auslaufende, schwarze Flecken bildend. Fruchtkörper gesellig, auf der Unterseite dieser Flecken, anfangs kuglig, eingesenkt, später hervorbrechend, aufsitzend, schüsselförmig, 0,2—0,4 mm breit, trocken geschlossen, aussen bräunlich, am Rande oft gekerbt; Scheibe gelblichweiss, wachsartig. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 50—60 μ lang, 9—10 μ breit, 4—8sporig; Porus durch Jod stark blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig oder ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden. 15—18 μ lang, 4—5 μ breit; Inhalt mit 2 Oeltropfen, anfangs einfach, später 2theilig. Paraphysen fadenförmig.

Auf der Blattunterseite lebender Blätter von *Astrantia major*. Juni—Oktober. — Guhrau: Wikoline; Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Musendorf; Striegau: Lassau; Schweidnitz: Tampadel, Kl.-Silsterwitz; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Leobschütz: Dirschel.

1991. **F. Cerastiorum** (Wallroth 1833: *Phlyctidium C.*, *Xyloma herbarum* Albertini et Schweiniz p. p. 1805, *Peziza C.* Fries, *Trochila C.*

[1]) Bull. soc. bot. Belg. T. XXV. [2]) Rabenhorst, Herbar. myc. 258.

De Notaris, *Pseudopeziza C.* Fuckel, *Mollisia C.* Phillips, *F. C.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei aufsitzend, auf meist leicht gelblich verfärbter, manchmal auch ganz unveränderter Unterlage, anfangs kuglig, später krugförmig, zuletzt tellerförmig flach oder gewölbt, 0,5—0,8 mm breit, aussen gelblich oder bräunlich, trocken bis schwärzlich, glatt; Rand glatt; Scheibe feucht grau oder weisslich, trocken gelblich oder bräunlich. Schläuche keulenförmig, 40—55 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen 2reihig, cylindrisch, ellipsoidisch oder eiförmig, mit abgerundeten Enden, 9—11 μ lang, 3—3,5 μ breit; Inhalt mit einem Oeltropfen, zuletzt zuweilen 2theilig. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

An lebenden Stengeln und Blättern (Unterseite) von *Cerastium*-Arten. Mai—August.
Auf **Cerastium semidecandrum.** Grünberg: Steinbacher Vorwerk.
Cerastium triviale. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 179); Grünberg: Schloiner Strasse; Falkenberg: Tillowitz.

325. Gatt. **Pyrenopeziza** Fuckel 1869.

Fruchtkörper anfangs unter der Oberhaut gebildet, eingesenkt, später hervorbrechend und vollkommen frei aufsitzend, schüsselförmig. Perithecium kahl, braun bis schwärzlich, am Grunde aus rundlichen oder polyedrischen, dick- und dunkelwandigen Zellen gebildet, die am Rande oft in längere, farblose oder braune, etwas auseinanderweichende Hyphen übergehen. Schläuche keulenförmig, am Scheitel mit einem Loch sich öffnend. Sporen ellipsoidisch, ei-, spindel- oder keulenförmig, 1zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, locker.

a. Auf Holz und Rinde abgestorbener Aeste.

1992. **P. ampelina** Passerini[1]). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, hervorbrechend, sitzend, anfangs kuglig geschlossen später schüsselförmig, 0,2—0,5 mm breit, aussen schwarz, runzlig; Rand trocken eingerollt, feucht aufrecht, weisslich oder hellgelblich, feinfasrig; Scheibe grau. Schläuche keulenförmig, oben etwas verschmälert, 40—45 μ lang, 6 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen schräg einreihig, keulen- oder eiförmig, 8—10 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1—2 μ breit.

Auf abgestorbenen Stämmen von *Vitis vinifera.* Juni, Juli. — Grünberg: Siberien.

1993. **P. Rubi** (Fries 1822: *Excipula R.*, *Trochila R.* De Notaris, *Mollisia R.* Karsten, *P. R.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend und weitverbreitet, anfangs unter der unveränderten Oberhaut, später diese durchbrechend und frei aufsitzend, zuerst kuglig, darauf krugförmig mit rundlicher Oeffnung, zuletzt schüsselförmig, 0,3—1 mm breit, aussen braun, trocken schwärzlich, runzlig und längsstreifig; Rand weisslich, gewimpert, trocken eingerollt; Scheibe grau. Schläuche spindelkeulenförmig, 42—60 μ lang, 5—6 μ breit, Porus durch Jod blau werdend.

[1]) Rabenhorst, Fungi europaei 1706.

Sporen 2reihig, nadelförmig, 6—10 μ lang, 1,5—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, oben etwas breiter.

Auf alten Stengeln von *Rubus Idaeus*. — Grünberg: Rothes Wasser, Augustberg; Liegnitz: Lindenbusch; Löwenberg; Schönau: Rosengarten bei Jannowitz; Landeshut: Sattelwald; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Scheitnig; Oels: Domatschine; Namslau: Stadtwald; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Wüstewaltersdorf; Glatz: Friedrichswarthe, Grunwalder Thal bei Reinerz; Kreuzburg: Konstadter Wald; Oppeln: Brinnitz.

1994. **P. Ebuli** (Fries 1822: *Peziza atrata β. Ebuli*, *Mollisia E.* Karsten, *Urceola E.* Quelet, *P. E.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, anfangs von der Oberhaut bedeckt, hervorbrechend und frei aufsitzend, zuerst kuglig, später krugförmig mit rundlicher Mündung, zuletzt schüsselförmig, 0,3—1 mm breit, aussen braun, trocken runzlig; Rand weisslich, gekerbt, trocken eingerollt; Scheibe hellgrau. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf zugespitzt, 35—45 μ lang, 6—8 μ breit. Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, keulen- oder spindelförmig mit stumpfen Enden, 8—12 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Stengeln von *Sambucus*-Arten. Mai, Juni.
Auf **Sambucus Ebulus.** Gr.-Strehlitz: Annaberg.

b. Auf abgestorbenen Kräuterstengeln (manchmal auch auf die Blätter übergehend).

1995. **P. minor** (Niessl 1879: *Cenangium Aparines* Wallroth f. *minor*, *P. polymorpha* Rehm). Fruchtkörper anfangs unter der Oberhaut verborgen, diese spaltenförmig zerreissend und frei aufsitzend, einzeln oder in kleinen Gruppen, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, trocken eingerollt, aussen schwärzlich, am Rande zackig; Aussenschicht aus kleinen rundlichen, olivenbraunen Zellen gebildet, die am Rande in kurze hyphenartige Enden auslaufen. Scheibe graubraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, am Scheitel abgerundet, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit abgestumpften Enden, 10—13 μ lang, 2—3 μ breit, farblos, ungetheilt. Paraphysen fadenförmig, oben schwach keulenförmig verdickt.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Galium*-Arten. Mai—Juli.
Auf **Galium verum.** Schönau: Rosengarten bei Jannowitz; Oppeln: Vogtsdorf; Falkenberg: Wiersbel.
Galium Mollugo. Grünberg: Rothes Wasser, Lausitzer Strasse; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Ransern.
Galium silvaticum. Trebnitz: Obernigk.

1996. **P. Solidaginis** (Karsten 1886: *Mollisia S.*). Fruchtkörper zerstreut stehend, anfangs unter der Oberhaut gebildet, hervorbrechend, 0,2 bis 0,4 mm breit, sitzend, aussen schwarzbraun, Rand geschlitzt; trocken geschlossen. Scheibe frisch weisslich, trocken graubraun. Schläuche 50—65 μ lang, 5—8 μ breit, spindel-keulenförmig, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 12—15 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

An alten Stengeln von *Solidago Virgaurea*. Mai, Juni. — Landeshut: Sattelwald; Trebnitz: Obernigk.

1997. **P. compressula** Rehm 1892. Fruchtkörper gesellig aber weitläufig stehend, hervorbrechend, zuletzt frei aufsitzend, anfangs kuglig, später krugförmig, aussen braun, körnig, mit hellerem, ziemlich glattem Rande, trocken, geschlossen; Scheibe gelblichweiss, etwa 0,2—0,4 mm

breit. Schläuche cylindrisch-spindelförmig; 35–40 μ lang, 4—6 μ breit; Porus durch Jod blau werdend; Sporen 2reihig, spindelförmig, 9—11 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf alten Stengeln verschiedener Kräuter. Mai, Juni.

Auf **Lotus corniculatus.** Waldenburg: Ober-Wüstegiersdorf.

1998. **P. nigrella** Fuckel 1875. Fruchtkörper gesellig, oft sehr dicht stehend, unter der Oberhaut gebildet und aus ihr hervorbrechend, auf der meist geschwärzten oder gebräunten Oberhaut aufsitzend; anfangs kuglig, später schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, trocken kuglig, geschlossen; aussen umbrabraun oder schwärzlich, krustenförmig, trocken runzlich; Rand feingekerbt; Scheibe grau oder graubraun. Schläuche keulenförmig, 50–60 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen in der Mitte 2reihig, unten 1reihig, ei- oder keulenförmig, nach unten verschmälert, oben abgerundet, 8–10 μ lang, 3—4,5 μ breit, gewöhnlich mit 2 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben bis 3 μ verbreitert.

Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter. Mai–Juli.

Auf **Galeopsis Tetrahit.** Grünberg; Oels: Mirkauer Busch; Breslau: Oswitz; Frankenstein: Warthaberg; Falkenberg: Wiersbel.

1999. **P. Chailletii** Fuckel 1869 (*Mollisia Ch.* Gillet). Fruchtkörper gesellig, auf verbreiteter geschwärzter Unterlage, anfangs unter der Oberhaut verborgen, hervorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, mit rundlicher Mündung sich öffnend, aussen braun, glatt, mit weisslichem Rande, 0,3—1 mm breit, trocken schwarzbraun, rauh, eingerollt. Scheibe hellgrau. Schläuche keulenförmig, am Scheitel etwas verschmälert, 50—60 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig, 15—17 μ lang, 3–4 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel meist verbreitert.

Auf alten *Umbelliferen*-Stengeln. Juni.

Auf **Chaerophyllum hirsutum.** Schönau: Seifersdorf, Rodebusch.

2000. **P. radians** (Roberge et Desmazières 1842: *Phacidium r.*, *Trochila r.* De Notaris, *Leptotrochila r.*, *Pseudopeziza r.* Karsten, *Pyrenopeziza Campanulae* Fuckel, *P. r.* Rehm). Unfruchtbares Mycel (*Dothidea Campanulae* De Candolle, *Phyllachora C.* Fuckel) tief schwarze, weitverbreitete, oft im Umfange strahlige Flecken bildend. Fruchtkörper dicht stehend, heerdenweise, unter der Oberhaut gebildet, hervorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, sitzend, aussen schwarzbraun, glatt; Rand gekerbt, 0,5—1 mm breit, trocken schwarz, eingerollt. Scheibe grau. Schläuche keulenförmig, 50—60 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, länglich-spindelförmig mit stumpfen Enden, 10—12 μ lang, 2,5—3 μ breit; Inhalt mit 2 kleinen Oeltropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben 3,5 μ breit.

Auf **Campanulaceen.** Unfruchtbar von Juli an, reif Oktober, November.

Auf **Campanula Trachelium.** Waldenburg: Hornschloss.

Campanula rapunculoides. Striegau: Kreuzberg.

Auf **Jasione montana.** (Zumeist auf den Wurzelblättern, diese ganz überziehend, schwarz färbend und verkrümmend — seltener an den Stengeln und Stengelblättern. Schläuche 50—60 μ lang, 6—8 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, 11—13 μ lang, 2 μ breit. Reife Perithecien an lebenden Pflanzen. Juli.) — Liegnitz: Sandfelder jenseits der Peistwiesen bei Panten; Breslau: an der alten Oder, nahe der Rosenthalerbrücke; Oels: Raake; Namslau: Stadtwald.

2001. **P. stellaris** (Persoon 1799: *Xyloma st.*, *Dothidea st.* Fries, *Euryachora st.*, *Pyrenopeziza Phyteumatis* Fuckel 1871). Fruchtkörper zerstreut auf einem 1—2 cm breiten, glatten, im Umfange von dicken, strahligen Fasern umgebenen, schwarzen Flecken zerstreut aufsitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krugförmig mit rundlicher Mündung, zuletzt schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, wachsartig, aussen dunkelbraun, trocken schwärzlich, runzlig, Rand heller, zerschlitzt; Scheibe grau. Schläuche cylindrisch, keulenförmig, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, mit abgerundetem Scheitel. Sporen unordentlich, meist schief 2reihig, cylindrisch-spindelförmig, 7—9 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt.

Das unfruchtbare Stroma auf lebenden Blättern von *Phyteuma spicatum* (meist auf der Oberseite) und Stengeln tief schwarz starkstrahlige, rundliche oder längliche flache Flecken bildend, von Juli an. Die reifen Fruchtkörper an den überwinterten Stengeln. Mai, Juni. — Böhmisches Riesengebirge: Ladig bei Johannesbad; Waldenburg: Fürstensteiner Grund.

c. Auf Blättern von Sträuchern und Kräutern.

2002. **P. sphaerioides** (Persoon 1801: *Xyloma sph.*, *Excipula sphaeroides* Fries, *P. sph.* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut, anfangs unter der Oberhaut gebildet, später hervorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, später mit rundlicher Mündung aufbrechend, zuletzt schüsselförmig, aussen schwärzlich, glatt, mit hellem Rande. Perithecium unten aus rundlichen, braunwandigen Zellen gebildet. Scheibe grau, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel etwas verschmälert, 30—35 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig. Sporen in der oberen Hälfte des Schlauches liegend, 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 11—12 μ lang, 2—2,5 μ breit, 1zellig, farblos; Inhalt gleichmässig. Paraphysen fadenförmig.

An altem Laub von *Salix*-Arten. Mai, Juni.
Auf **Salix aurita.** Kreuzburg: Konstadter Wald; Oppeln: Krogullno.

2003. **P. Homogynes** n. sp. Fruchtkörper gesellig, auf einem grauverfärbtem, rundlichem Flecke, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend und frei aufsitzend, schüsselförmig, sehr klein und zart, 0,2—0,3 mm breit, aussen gelbbraun, trocken bernsteinbraun, feucht durchscheinend; Rand zart, gleichfarben; Scheibe gelblich oder röthlichgelb. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, langgestielt, 60—70 μ lang, 11—13 μ breit.

Auf Blättern von *Homogyne alpina.* August. — Glatz: Holzberg bei Reinerz.
Der Pilz hat Aehnlichkeit mit *Niptera diaphana* Rehm, ist aber wohl durch die zuletzt frei aufsitzenden Fruchtkörper verschieden. Da in dem spärlich vorliegenden Material die Sporen noch nicht ausgebildet sind, erscheint die Stellung des Pilzes zweifelhaft.

2004. **P. nervisequia** (Persoon 1822: *Peziza n.*, *Excipula n.* Fries, *Phlyctidium n.* Wallroth, *Spilopodia n.* Boudier, *Mollisia n.* Phillips, *P. n.* Saccardo). Fruchtkörper auf einem dicken, strichförmigen, in den Blattnerven verbreiteten, schwarzen Lager zerstreut, anfangs eingesenkt, später frei aufsitzend, zuerst kuglig, hierauf krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,3—1 mm breit; aussen schwarzbraun, glatt, trocken runzlig; Rand gekerbt, trocken eingerollt; Scheibe grau. Schläuche keulenförmig, 50—60 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig-cylindrisch mit stumpfen

Enden, 10—12 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben etwas verbreitert.

An Blättern von *Plantago lanceolata*. Das schwarze sclerotiumartige Lager bildet sich von Oktober an, meist auf der Oberseite der Blätter aus, die dabei gelb und starr werden; schliesslich bildet es ein dickes Netzwerk auf den abgestorbenen Blättern. Reife Fruchtkörper züchtete ich im Zimmer im März, April. — Grünberg: Rohrbusch; Liegnitz: Dornbusch; Breslau: Karlowitz, Oswitz; Ohlau: Thiergarten.

d. Auf *Monocotyledonen* (Gräsern, Seggen u. s. w.).

2005. **P. Caricis** (Rehm 1844: *Mollisia Karstenii* f. *Caricis*, *P. Caricis* Rehm). Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, anfangs eingesenkt, hervorbrechend und frei aufsitzend, zuerst kuglig, später schüsselförmig, 0,2—0,5 mm breit, trocken geschlossen, aussen bernsteinbraun, glatt, trocken fast schwärzlich, runzlig; Rand umgebogen, gleichfarben; Scheibe hell gelblich. Schläuche keulig-spindelförmig, sitzend, oben stumpf zugespitzt, 35—45 μ lang, 8—9 μ breit; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 10—13 μ lang, 2—2,5 μ breit; Inhalt meist mit mehreren Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An abgestorbenen Blättern von *Carex sp.* Juni. — Bolkenhain: Bleiberg.

326. Gatt. **Beloniella** Saccardo 1884.

Fruchtkörper wie bei *Pyrenopeziza*. Sporen ei- oder spindelförmig, anfangs 1zellig, später durch Quertheilung des Inhalts 2—4zellig.

(Da bei der Untersuchung junger Fruchtkörper meist 1zellige Sporen gefunden wurden, sind die Arten dieser Gattung nur schwer von *Pyrenopeziza*-Arten zu unterscheiden.)

a. Auf Kräuterstengeln (manchmal auf die Blätter übergehend).

2006. **B. Dehnii** (Rabenhorst 1842: *Peziza D.*, *Xyloma herbarum* Alb. et. Schw. 1805 p. p., *Mollisia D.* Karsten, *Pseudopeziza D.* Fuckel, *B. D.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, oft dicht stehend und weit verbreitet, anfangs von der Oberfläche bedeckt, später frei aufsitzend, zuerst kuglig, später mit rundlicher Mündung, krugförmig, zuletzt schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, trocken zusammengefaltet, eingerollt; aussen braun, trocken schwärzlich, rundlich, Rand gekerbt, weisslich; Scheibe gelblich oder graugelb. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 50—80 μ lang, 6—9 μ breit. Sporen spindelförmig mit spitzen Enden, meist schwach gebogen, 11—15 μ lang, 2—3 μ breit; Inhalt mit 2 Oeltropfen, zuletzt 2zellig. Paraphysen fadenförmig.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. IV. f. 6.
Exsicc. Schneider Herb. 297.

Auf lebenden Stengeln, Blattscheiden und Blättern von *Potentilla norvegica* Juni, Juli. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 179); Liegnitz: Bienowitz.

2007. **B. Galii veri** (Karsten 1871: *Mollisia G. v.*, *B. G. v.* Saccardo, *Pyrenopeziza Molluginis* Rehm, *Cenangium Aparines* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, anfangs unter der Oberhaut verborgen, danach meist spaltenförmig zerreissend und frei aufsitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, trocken eingerollt und unter die Oberhaut zurücksinkend,

aussen braun, oft schwärzlich, Rand zerschlitzt, weisslich; Scheibe graubraun; Aussenschicht aus olivenbraunen, rundlichen, am Rande aus kurzen, fast fadenförmigen, stumpfen Zellen gebildet. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, am Scheitel abgerundet, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, meist 15—20 μ lang, 2—2,5 μ breit, einfach, später meist mit 4theiligem Inhalt. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach auf 3 μ verdickt.

An abgestorbenen Stengeln von *Galium*-Arten. Mai—Juli.

Auf Galium verum. Schönau: Rosengarten bei Jannowitz; Oppeln: Vogtsdorf; Falkenberg: Wiersbel.

Galium Mollugo. Grünberg: Rothes Wasser, Lausitzer Strasse; Bolkenhain: Hohenfriedeberg; Wohlau: W. Forst; Gr.-Glogau: Tauer; Goldberg: Hermsdorf; Schönau: Jannowitz; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Ransern; Oppeln: Brinnitz.

Galium Schultesii. Striegau: Kreuzberg.

Galium silvaticum. Trebnitz: Obernigk.

2008. **B. Euphrasiae** (Fuckel 1869: *Niptera E.*, *Mollisia E.* Saccardo, *Pyrenopeziza E.* J. Kunze, *B. E.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, anfangs unter der Oberhaut sitzend, vorbrechend, und frei aufsitzend, anfangs kuglig, später schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, aussen braun, am Rande zackig; Scheibe gelbbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel etwas verschmälert, 50—60 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, keulen-spindelförmig, oben gewöhnlich etwas breiter, 15—22 μ lang, 2,5—3 μ breit, farblos; Inhalt einfach, später manchmal 2theilig. Paraphysen fadenförmig, oben auf 3 μ verbreitert.

Auf dürren Stengeln von *Euphrasia*-Arten. Mai.

Auf Euphrasia Odontites. Gleiwitz: Rudzinitz.

b. Auf Gräsern, Seggen u. s. w.

2009. **B. graminis** (Desmazières 1841: *Peziza g.*, *Belonidium Hystrix* De Notaris, *Ceracella g.* Karsten, *Pyrenopeziza g.*, *Belonium g.*, *Pyrenopeziza hysterina*, *Belonidium h.* Saccardo, *B. g.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, anfangs unter der Oberhaut lagernd, diese schlitzförmig durchreissend und frei aufsitzend, zuerst kuglig geschlossen, darauf rundlich sich öffnend, zuletzt schüsselförmig, bis 0,8 mm lang; aussen bräunlich, feinfasrig; Rand weisslich; Scheibe grau, trocken in der Längsrichtung zusammengefaltet, mit umgebogenem Rande (einem *Hysterium* ähnlich), schwärzlich. Schläuche keulenförmig, 80—90 μ lang, 10—12 μ breit; Porus durch Jod blau werdend. Sporen schief 2reihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, cylindrisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 15—20 μ lang, 3—4 μ breit, anfangs einfach, später durch Quertheilung 2-, zuletzt deutlich 4theilig. Paraphysen fadenförmig, 4 μ breit.

An alten Halmen von *Molinia coerulea*. Liegnitz: Panten; Neumarkt: Buchenwäldchen bei Frankenthal.

327. Gatt. Pirottaea Saccardo et Spegazzini 1878.

Fruchtkörper anfangs unter der Oberhaut gebildet, hervorbrechend und zuletzt frei aufsitzend, anfangs kuglig

geschlossen, mit rundlicher Mündung sich öffnend. Perithecium braun oder schwärzlich, aussen mit einfachen schwarzen Borsten besetzt. Sporen spindelförmig, einfach, manchmal später durch Quertheilung des Inhalts mehrzellig.

2010. **P. gallica** Saccardo 1880. Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend und weit verbreitet, anfangs von der Oberhaut verdeckt, hervorbrechend und frei aufsitzend, anfangs kuglig, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 0.2—0,5 mm breit, aussen bräunlich, trocken schwärzlich, aussen und am Rande besetzt mit zahlreichen, olivenbraunen, 20—45 μ langen, unten 4—5 μ breiten, oben zugespitzten, mit 2—3 Scheidewänden versehenen, dickwandigen, borstigen Härchen. Schläuche fast spindelförmig, 40—50 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 7—9 μ lang, 1,5—2 μ breit.

Auf alten Kräuterstengeln. Juni. — Bolkenhain: Bleiberg bei Jannowitz (auf *Senecio silvaticus*); Habelschwerdt: H. Stadtwald; Breslau: Oswitz.

2011. **P. veneta** Saccardo et Spegazzini 1878. Fruchtkörper gesellig oder zerstreut stehend, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, rauh, wachsartig, fast durchscheinend, 0,2—0,5 mm breit, graubraun, aussen schwarzbraun, aussen und am Rande besetzt mit büschligen, 30—45 μ langen, unten 5—8 μ breiten, ziemlich scharf zugespitzten, meist gebogenen, schwarzbraunen Borsten. Schläuche 40—50 μ lang, 5—8 μ breit; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindelförmig, 10—15 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf alten Stengeln grösserer Kräuter. Mai—Juli. — Hirschberg: Unterhalb der grossen Schneegrube (auf *Mulgedium alpinum*), an der neuen Schlesischen Baude, in der Agnetendorfer Schneegrube (*Adenostyles Alliariae*); Trachenberg: (*Malva Alcea*), Schläuche 45—50 μ lang, 7—10 μ breit, am Scheitel stumpf zugespitzt. Sporen 11—12 μ lang, 2 μ breit. Borsten am Rande des Bechers 30—40 μ lang, unten 4—6 μ breit).

2012. **P. brevipila** (Roberge et Desmazières: *Peziza b.*, *Lachnella b.*, Quelet, *Trichopeziza b.*, *Erinella b.* Saccardo, *Peziza Vestris* Berkeley et Broome, *Pirottaea Vestris* Phillips, *Pyrenopeziza Centaureae* Lambotte). Fruchtkörper gesellig, manchmal in kleinen Häufchen dicht zusammenstehend, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend und frei aufsitzend, erst kuglig geschlossen, zuletzt schüsselförmig ausgebreitet, 0,5—1 mm breit, trocken eingerollt, oft seitlich zusammengedrückt; aussen braun, trocken schwärzlich; Rand gezähnt, die Zähnchen in viele stumpfe oder zugespitzte, 3—5 μ breite, 20—40 μ lange, olivenbraune Härchen auslaufend. Scheibe grau. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, sehr kurz gestielt, 50—55 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig, am Scheitel stumpf zugespitzt, durch Jod nicht blau werdend. Sporen aufrecht 2reihig, den Schlauch vollständig ausfüllend, spindelförmig, grade oder schwach gebogen, an beiden Enden ziemlich spitz, 15—22 μ lang, 2—2,5 μ breit; Inhalt gleichmässig. (Nach Rehm zuletzt durch Quertheilung 2—4zellig.) Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

An alten Stengeln von *Centaurea*-Arten. Juli. — Grünberg: Dammerauer Berge, Halbmeilenmühle (*Centaurea rhenana*).

2. Gruppe: Calloriel. Fruchtkörper gallertartig, feucht durchscheinend, trocken hornartig, sitzend. Perithecium gebildet aus rundlichen hellwandigen Zellen. Schläuche am Scheitel mit einem Loche aufspringend.

328. Gatt. **Orbilia** Fries 1835.

Fruchtkörper klein, wachs- oder gallertartig, feucht durchscheinend, trocken hornartig, sitzend, anfangs kuglig, darauf von der Mitte aus erweitert, tellerförmig, berandet, Aussenseite, Substanz und Scheibe gleichfarben, meist lebhaft gelb oder roth gefärbt. Perithecium glatt, aus rundlichen Zellen gebildet. Schläuche keulenförmig oder cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, spindel- oder nadelförmig, farblos, Inhalt ungetheilt.

2013. **O. rubella** (Persoon 1801: *Peziza r.*, *O. r.* Karsten, *Pezizella r.* Fuckel, *Mollisia r.* Gillet, *Calloria r.* Phillips). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, gallertartig, sitzend, 1—2 mm breit, fleischfarben, trocken mehr orange- oder scharlachroth, hornartig; Rand anfangs und beim Eintrocknen scharf eingerollt, oft stark wellig verbogen. Schläuche keulenförmig, 40—45 μ lang, 4—5 μ breit, durch Jod nicht blau werdend. Sporen fadenförmig, oben abgerundet, unten zugespitzt, gebogen, 8—12 μ lang, 0,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel abgerundet, wenig verbreitert, 2,5 μ breit.

Auf Rinde verschiedener Laubhölzer z. B. *Salix*, *Populus*, *Ulmus*. Juni, Juli, October. — Grünberg: Kaschberg; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 923); Wohlau: Leubus; Breslau: Botan. Garten; Falkenberg: Guschwitz.

2014. **O. vinosa** (Albertini et Schweinitz 1805: *Peziza v.*[1]), *Calloria v.* Fries, *O. v.* Karsten, *Mollisia v.* Gillet). Fruchtkörper sitzend, einzeln oder in kleinen Gruppen zusammenstehend, anfangs kuglig, später flach schüsselförmig, 0,2—1 mm breit, Rand concav, gallertartig, fleischfarben ins rosenrothe übergehend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—55 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen fadenförmig, 11—16 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel wenig verdickt.

Auf abgefallenen Aesten, besonders von *Quercus*, aus Spalten der Rinde hervorbrechend, besonders oft auf alten Lagern von *Cithris quercina*. — Sächsische Oberlausitz: Sohlanderberg; Rothenburg: Basalthügel b. Niesky, N. Haide (Alb. et Schw. 921); Breslau: Oswitz.

2015. **O. lasia** (Berkeley et Broome: *Peziza l.*, *Calloria l.* Phillips, *Cheilodonta l.* Boudier, *O. l.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig, später flach, schüsselförmig, trocken fast kuglig geschlossen, 0,5—2 mm breit, hell fleischroth; Rand von feinen Härchen bewimpert. Schläuche cylindrisch, keulenförmig, 30—40 μ lang, 5 μ breit. Sporen 2reihig, länglich, ellipsoidisch oder spindelförmig, 6—11 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, oben keulenförmig auf 4 μ verbreitert.

Auf morschem Holz. Oktober. — Frankenstein: Warthaberg.

---

[1]) Albertini et Schweiniz führen *P. v.* offenbar nach Persoon auf (1801). Dieser giebt aber an, dass seine *P. v.* auf Stengeln grösserer Kräuter vorkommt, was für die vorliegende Art nicht stimmt.

2016. **O. coccinella** (Sommerfeld 1826: *Peziza c.*, *Calloria c.* Fries *O. c.* Karsten, *Mollisia c.* Gillet). Fruchtkörper gesellig, sitzend, oft sehr dichtstehend, anfangs kuglig, später schüsselförmig, zart berandet, feucht rosa oder bernsteingelb, trocken orange- bis blutroth, 0,5—2 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig. 30—50 μ lang, 3—4 μ breit, oben abgeflacht. Sporen ellipsoidisch, 3—5 μ lang, 2—2,5 μ breit, 1reihig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben kopfförmig auf 3—4 μ verdickt.

Auf faulendem Holz verschiedener Laubhölzer, z. B. *Quercus*, *Fagus*, *Salix*. Oktober bis Dezember. — Grünberg; Liegnitz: Thalziegelei b. L.; Oels: Ellguther Forst; Breslau: Schottwitz; Oppeln: Kupp.

2017. **O. pannorum** n. sp. Fruchtkörper sitzend, gesellig, anfangs kuglig, später flach, 0,5—1,5 mm breit, hell fleischfarben oder fast rosafarben, verblassend, am Grunde von zarten weissen Hyphen umgeben; Rand kurz eingerollt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 35—40 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen fadenförmig, 9—11 μ lang, 0,5—1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel nicht merklich verdickt.

Auf faulenden Kletten. Juli. — Breslau: Botan. Garten.

2018. **O. chrysocoma** (Bulliard 1787: *Peziza chr*, *P. aurea* Persoon, *Calloria chr.* Fries, *O. chr.* Saccardo). Fruchtkörper sitzend, gesellig, oft sehr dichtstehend und über grössere Flächen verbreitet, anfangs fast kuglig, später ausgebreitet mit umgebogenem Rande, zuletzt ganz flach, 0,5—2 mm breit, goldgelb, trocken dunkler, fast orangefarben, flach. Schläuche keulenförmig, 35—40 μ lang, 8sporig. Sporen schief 1reihig, cylindrisch, meist etwas gebogen, 4,5—5 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, am Scheitel in einen 3 μ breiten, kugligen Kopf erweitert.

Auf faulendem Holz verschiedener Laub- und Nadelhölzer z. B. *Fagus*, *Quercus*, *Salix*, *Fraxinus*, *Pinus*, *Abies*. Juni—Oktober. — Grünberg: Rohrbusch, Saabor; Freistadt: Glogeiche; Sprottau: Primkenau; Liegnitz: Moettig; Löwenberg: Höfel-Zeche; Guhrau: Woidniger Forst; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk; Oels: Peuke; Namslau: Marchwitz; Neumarkt: Lissa; Breslau: Botan. Garten; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Glatz: Reinerz; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz; Grottkau: Stadtwald; Falkenberg: Sabine; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

329. Gatt. **Calloria** Fries 1835.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, sitzend, zuerst geschlossen, fast kuglig, später ausgebreitet, zart berandet, wachs-gallertartig, sehr klein, lebhaft gefärbt, gelb oder röthlich; Aussenwand und Scheibe gleichfarben. Schläuche keulenförmig oder cylindrisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig; Inhalt bei der Reife 2- oder 4theilig.

2019. **C. Urticae** (Persoon 1861: *Tremella U.*, *Peziza fusarioides* Berkeley et Broome, *Calloria f.* Fries, *Mollisia f.* Gillet). Fruchtkörper gesellig, sitzend, oft sehr dichtstehend und zusammenfliessend, anfangs kuglig, unter der Oberhaut hervorbrechend, später schüsselförmig, 0,5—1,5 mm

breit, orangefarben, trocken blutroth, verblassend; Rand zackig. Schläuche keulenförmig, 70—95 μ lang, 8—9 μ breit. Sporen spindelförmig, 11—14 μ lang, 3—4 μ breit; Inhalt 2-, selten 4theilig. Paraphysen fadenförmig, oben auf 3,5 μ verbreitert.

Conidienlager (*Tremella Urticae* Persoon, *Dacryomyces U.* Fries, *Cylindrocolla U.* Bonorden) flach, 1—2 mm breit, reihenweise gestellt, oft in langen Strichen zusammenfliessend, gallertartig, orangeroth, trocken scharlachroth, aus dichtstehenden, verzweigten Hyphen bestehend, weich. Conidien an der Spitze der Hyphenäste abgeschnürt, cylindrisch, 10—12 μ lang, 1—1,5 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Urtica dioica*. Conidienfrüchte Februar - April; Schlauchfrüchte Mai. — Grünberg: Schlossberg bei Nittritz; Sprottau; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 910, Conidienpilz: Ausser auf *Urtica*, auch auf *Datura Stramonium*); Wohlau: Garben; Trebnitz: Skarsine; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Sibyllenort, Peuke; Neumarkt: Canth; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Oppeln: Brinnitz; Neisse: Alt-Patschkau.

2020. **C. Galeopsidis** n. sp. Fruchtkörper sitzend, gesellig, aber einzelstehend, anfangs kuglig, von der Oberhaut bedeckt, später vorbrechend, schüsselförmig, 0,5—1,5 μ breit, orangefarben, braun gerandet. Schläuche cylindrisch, 40—50 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen ei-spindelförmig, nach unten verschmälert, 9—13 μ lang, 3 μ breit; Inhalt zuletzt 2theilig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel keulenförmig auf 4—5 μ verdickt.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Galeopsis Tetrahit*. Mai, Juni. — Falkenberg: Wiersbel.

5. Unterabtheilung. **Cenangiinei**. (*Dermateaceae* Rehm als Unterordnung.)

Fruchtkörper wachsartig, meist fleischig-lederartig, zäh, seltener gallertartig, von Anfang an frei aufsitzend oder anfangs eingesenkt, später vorbrechend, anfangs geschlossen, später mit rundlicher Mündung geöffnet, zuletzt schüsselförmig oder flach ausgebreitet. Scheibe gewöhnlich dunkel gefärbt, lederartig. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig. Paraphysen reichlich, die Schläuche überragend, untereinander verklebt, besonders an den Enden, ein Epithecium bildend.

(Viele Arten sind Parasiten auf Flechten, und auch als Flechten angesehen worden. Da ihnen die Gonidien gänzlich fehlen, sind sie unbedingt unter die Pilze zu rechnen.)

Uebersicht der Familien.

* Fruchtkörper meist von Anfang an frei aufsitzend (seltener anfangs eingesenkt) meist ungestielt. Scheibe sehr bald flach ..... *Patellariacei.*

* Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später hervorbrechend.

** Perithecium fehlend oder nicht merklich entwickelt. Scheibe flach oder gewölbt ..... *Celidiacei.*

** Perithecium deutlich entwickelt. Becher lange Zeit schüsselförmig *Cenangiacei.*

56. Fam. Patellariacei Fries 1849 (in der Begrenzung von Rehm 1889.)

Fruchtkörper meist von Anfang an frei aufsitzend, seltener (bei einigen hierher gehörigen Flechtenparasiten) anfangs eingesenkt, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach. Perithecium lederartig oder kohlig, dunkel. Scheibe lederartig, glatt, dunkel. Paraphysen verklebt, ein Epithecium bildend.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen farblos.
  ** Schläuche 8sporig.
    *** Sporen ellipsoidisch, ei- oder spindelförmig.
      † Sporen 1- oder 2zellig.
        †† Perithecium dünn ..... 330. G. *Patellea.*
        †† Perithecium dick.
          ††† Sporen dauernd 1zellig.
            § Fruchtkörper von Anfang an frei aufsitzend 331. G. *Patinella.*
            § Fruchtkörper anfangs eingesenkt, hervorbrechend ..... 332. G. *Nesolechia.*
          ††† Sporen deutlich 2zellig ..... 333. G. *Scutula.*
      † Sporen durch Quertheilung des Inhalts mehrzellig.
        †† Perithecium dünn ..... 334. G. *Durella.*
        †† Perithecium dick ..... 335. G. *Patellaria.*
    *** Sporen nadel- oder fadenförmig.
      † Sporen in den Schläuchen nicht in einzelne Glieder zerfallend ..... 336. G. *Pragmopora.*
      ‡ Sporen schon in den Schläuchen in einzelne Glieder zerfallend ..... 337. G. *Bactrospora.*
  ** Schläuche vielsporig. Sporen kuglig ..... 338. G. *Biatorella.*
* Sporen braun.
  ** Sporen 2zellig.
    *** Fruchtkörper frei aufsitzend ..... 339. G. *Karschia.*
    *** Fruchtkörper anfangs eingesenkt ..... 340. G. *Abrothallus.*
  ** Sporen durch Quertheilung mehrzellig ..... 341. G. *Leciographa.*

330. Gatt. Patellea Fries 1822 i. d. Begrenzung von Rehm.

Fruchtkörper aufsitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüssel- oder tellerförmig, schwarz, lederartig. Schläuche keulenförmig. Sporen ei- oder keulenförmig, 1zellig oder später 2zellig, farblos. Paraphysen verzweigt, oben verbreitert, gefärbt, ein Epithecium bildend. Perithecium dünn, durch kleine rundliche, schwarzwandige Zellen gebildet.

2021. **P. sanguinea** (Persoon 1797: *Peziza s.*, *Tapesia s.* Fuckel, *Patinellaria s.* Karsten, *Phialea s.* Gillet, *P. s.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, auf einem mehr oder weniger weit verbreiteten blutrothen Filze aufsitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, darauf flach, 0,2—0,5 mm breit, trocken eingebogen, in der Jugend blutroth, später

schwarz, unten rothbraun, runzlig. Schläuche keulenförmig, 40—50 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig. Sporen schief 1reihig oder 2reihig, länglich-ellipsoidisch oder eiförmig, 6—10 μ lang, 2,5—3,5 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, oben auf 4—4.5 μ verbreitert, olivenbraun. Haare des Filzes 3 μ breit, verzweigt, septirt.

Auf entrindetem Holz, besonders auf dem Hirnschnitt verschiedener Laubhölzer. Das ganze Jahr ausdauernd. — Grünberg: Kascheberg, Augustberg, Berliner Strasse (auf *Robinia*); Rothenburg: Niesky (auf *Populus* e. c. Alb. et Schw. 980); Breslau: Oswitz (auf *Tilia parvifolia*), Masselwitz (*Quercus*); Trebnitz: Pavelwitz (auf *Robinia*); Namslau: Giesdorf (*Robinia*); Ohlau: Oderwald (*Quercus Robur*); Frankenstein: Warthaberg (auf *Corylus*); Oppeln: Brinnitz.

Der rothe Farbstoff ist in Alkohol löslich; durch Ammoniakzusatz wird er spangrün.

2022. **P. commutata** (Fuckel 1869: *Durella c., P. c.* Saccardo). Fruchtkörper auf abgeblassten Stellen aufsitzend, oft dicht stehend, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, trocken verbogen, 0,2—0,5 mm breit, schwarzbraun, trocken schwärzlich; Perithecium häutig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 75–80 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen 1- oder 2reihig, ei- oder keulenförmig, anfangs 1-, später 2zellig, farblos, 6—9 μ lang, 3—3,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben bis auf 5 μ verbreitert, olivenbraun, ein Epithecium bildend.

Auf trockenem Holze in Wäldern. Oktober—Januar. — Breslau: Oswitz (auf *Quercus Robur*).

331. Gatt. **Patinella** Saccardo 1875.

Fruchtkörper von Anfang an frei aufsitzend, anfangs kuglig, später oft länglich, und seltener linienförmig, hornartig, schwarz. Perithecium dick, grobzellig. Scheibe flach, zart, berandet, schwarz. Schläuche keulenförmig, am Scheitel verdickt. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, farblos. Paraphysen verzweigt, am Scheitel verbreitert, ein Epithecium bildend.

2023. **P. flexella** (Acharius 1785: *Limboria f., P. f.* Fries, *Placographa f.* Th. Fries, *P. f.* Saccardo, *Patellaria f.* Phillips). Fruchtkörper auf abgeblassten Stellen, gruppenweise, anfangs gestielt, kuglig, später länglich, verbogen. Scheibe unregelmässig berandet, schwarz, 0,3—0,6 mm lang, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche eiförmig, 60—65 μ lang, bis 15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, eiförmig oder ellipsoidisch, stumpf, 6—9 μ lang, 3—4 μ breit, ungetheilt, farblos. Paraphysen ästig, 2 μ breit, oben wenig verbreitert, bräunlich.

An trockenfaulen Stumpfen von *Larix decidua*.

Nach Rehm auch in Schlesien (Rabenhorst's Kryptogamenflora I. 3. Abth. S. 313).

2024. **P. Felsmanni** (Stein 1879: *Xylographa F., P. F.* Rehm). Fruchtkörper sitzend, rundlich oder kurz ellipsoidisch, 0,1 mm breit, schwarzbraun. Fruchtscheibe schwarz, flach. Schläuche rübenförmig, 40—50 μ lang, 8sporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, 4—7 μ lang, 2 μ breit, ungetheilt, aber in der Mitte oft eingeschnürt, farblos.

Auf Hirnschnitt von *Picea excelsa*. — Rybnik: Ochojetz (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 4[6]).

2025. **P. xenophora** (Körber 1865: *Placographa x.*, *P. x.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, zuweilen zusammenfliessend, rundlich-ellipsoidisch, seltener strichförmig, 0,1—0,3 mm lang, 0,1 mm breit. Scheibe flach, wulstig berandet, schwarz. Schläuche breit keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 12—16 μ lang, 5—7 μ breit, ungetheilt, farblos. Paraphysen oben bräunlich, verklebt.

Auf dem Thallus von *Lecidea contigua* und *L. albocoerulescens*. Hirschberg: An Granitfelsen am kleinen Teiche (Körber, Parerga lichenologica S. 464), am Basalt der kleinen Schneegrube (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 263).

332. Gatt. **Nesolechia** Massalongo 1856.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, hervorbrechend, rundlich, schüsselförmig. Scheibe anfangs flach, später schwach gewölbt, zart berandet, schwarz. Perithecium dick, schwarz, lederartig. Schläuche keulenförmig, am Scheitel verdickt. Sporen ellipsoidisch, keulen- oder spindelförmig, einzellig, farblos. Paraphysen verzweigt, am Scheitel verbreitert, ein Epithecium bildend.

Parasiten auf Flechten.

2026. **N. thallicola** (Massalongo: *Lecidea th.*, *N. th.* Massalongo, *Scutula th.* Anzi). Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, sitzend, rundlich, schüsselförmig, 0,2—0,3 mm breit. Scheibe schwarz, feinwarzig, unberandet. Schläuche eiförmig, dickwandig, 36—40 μ lang, 18 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-eiförmig, 6—9 μ lang, 5 μ breit, ungetheilt, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben verbreitert, kastanienbraun. Jod bläut die Schläuche stark.

Auf der Oberseite des Thallus von *Parmelia caperata*. Hirschberg: Krummhübel, Kunersdorf; Rybnik: Goleow (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 248).

333. Gatt. **Scutula** Tulasne 1852.

Fruchtkörper sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, rundlich, schwarz (seltener hellgefärbt). Perithecium dick. Scheibe flach, später gewölbt, berandet. Schläuche ei- oder keulenförmig, am Scheitel abgerundet und verdickt. Sporen ellipsoidisch, ei- oder keulenförmig, 2zellig, farblos. Paraphysen oben verbreitert und gefärbt, ein Epithecium bildend.

2027. **Sc. Krempelhuberi** (Stitzenberger: *Lecidea K.*, *Sc. K.* Körber). Fruchtkörper einzeln oder gehäuft, sitzend, schüsselförmig, später gewölbt. Scheibe schwarz, glanzlos. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 2zellig, farblos, 12—14 μ lang, 4,5 μ breit (nach Arnold).

Auf dem Thallus von *Solorina saccata*. In Schlesien (Rehm: Rabenhorst's Kryptog.-Fl. v. Deutschl. II. 3. Abth. S. 324. Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 91)

2028. **Sc. xylobia** n. sp. Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut, aufsitzend, anfangs kuglig, später schüsselförmig, rund, 0.1—0.3 mm breit, schwarzbraun, schwach berandet. Schläuche eiförmig, 35—40 μ lang, 13—15 μ breit, dickwandig, am Scheitel abgerundet, durch Jod blau werdend, 8sporig. Sporen 2reihig, eiförmig, an beiden Enden abgerundet, 14—16 μ lang, 6—7 μ breit, 2zellig. Membran farblos; Inhalt in jedem Fache mit einem oder mehreren Oeltropfen. Paraphysen am Scheitel verdickt, verklebt, olivenbraun, ein dickes Epithecium bildend.

Auf weissfaulem Holz Grünberg: Schwedenschanze bei G.

334. Gatt. Durella Tulasne 1865.

Fruchtkörper aufsitzend, rundlich oder länglich, lederartig-häutig, schüsselförmig, schwarz oder schwarzbraun. Perithecium dünn. Schläuche keulenförmig. Sporen länglich-ellipsoidisch oder spindelförmig, durch Quertheilung 4—8zellig, farblos. Paraphysen ästig, oben verbreitert, ein Epithecium bildend.

2029. **D. compressa** (Persoon 1897: *Peziza c*, *D. c.* Tulasne, *Patellaria c.* Phillips). Fruchtkörper auf abgeblassten oder graugrünlichen Stellen, sitzend, länglich, zusammengedrückt, flach schüsselförmig, 0.2—1 mm breit, aussen schwarz, trocken gerunzelt. Scheibe schwarzbraun, zart berandet. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 70—90 μ lang, 9—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2—3reihig, spindelförmig oder ellipsoidisch, stumpf, 18—21 μ lang, 4—5 μ breit, durch Quertheilung 4-, selten 6zellig, farblos. Paraphysen oben verbreitert, braun, ein Epithecium bildend.

Auf trockenem Holz von Laubbäumen. Fast das ganze Jahr. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1017). Beschreibung nach Rehm. Es muss jedoch zweifelhaft bleiben, ob *Peziza c.* Persoon und der von Tulasne unter diesem Namen beschriebene identisch sind.

335. Gatt. Patellaria Fries 1849.

Fruchtkörper sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krug- und schüsselförmig, zuletzt flach oder gewölbt, mit berandeter Fruchtscheibe, schwarz, hornartig. Perithecium dick. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und verdickt. Sporen spindel- oder keulenförmig, durch Quertheilung des Inhalts mehrtheilig, farblos. Paraphysen ästig, oben braun, ein dickes Epithecium bildend.

2030. **P. atrata** (Hedwig: *Lichen a.*, *Peziza a.* Wahlenberg, *Ucographa a.* Massalongo, *Peziza patellaria* Persoon, *P. a.* Fries, *Lecanidion a.* Rabenhorst, *Opegrapha Lecanactis* Massalongo, *Phragmopora L.* Körber). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dichtstehend, sitzend, mit flach schüsselförmiger, später flacher oder gewölbter Scheibe, trocken mit eingebogenem und verbogenem Rande, schwarz, hornartig, aussen runzlig,

0,5—1,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 120—150 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, keulenförmig, nach unten verschmälert, an beiden Enden stumpf, grade oder schwach gebogen, 40—50 μ lang, 8—11 μ breit: Membran farblos; Inhalt farblos, mit 8—10 grossen Oeltropfen, zuletzt meist durch Quertheilung in ebensoviel Theile zerfallend. Paraphysen ästig, oben bis 6 μ breit, blaugrün, ein dickes Epithecium bildend.

Auf entrindetem Holz von Laubhölzern, an lebenden Bäumen und abgefallenen Aesten. Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg: Schlossberg bei Nittritz (auf *Tilia parvifolia*); Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1019 anf *Quercus*, *Tilia* u. a.); Bolkenhain: Hohenfriedeberg (*Salix fragilis*); Militsch: Trachenberg (*Salix fr.*); Trebnitz: Hünern, Bruschewitz, Schebitz (*Salix fr.*); Gr.-Wartenberg: Stradam (*Pirus Malus*); Oels: Domatschine (*Salix fr.*), Peuke (*Pirus M.*); Breslau: Zedlitz, Lohe (*Salix fr.*), Pirscham (*Pirus M.*); Ohlau: Tarnewald (*Salix fr.*); Schweidnitz: Kratzkau (*Pirus M.*); Waldenburg: Fürstenstein; Lublinitz; Ratibor: Nendza (*Tilia parvif.*)

336. Gatt. Pragmopora Massalongo.

Fruchtkörper sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krug- und schüsselförmig, sitzend, rundlich; Scheibe schwarz, zart berandet, wachsartig fest. Perithecium dick, aus rundlichen Zellen gebildet. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und verdickt. Sporen spindel- oder stäbchenfömig, durch Quertheilung 4—6zellig. Paraphysen ästig, oben gefärbt, ein Epithecium bildend.

a. Auf Holz und Rinde.

2031. **P. Lonicerae** Phillips 1887. Fruchtkörper gesellig, sitzend, 0,3—0,5 mm breit. Aussen schwarz. Scheibe olivenbraun, trocken schwärzlich, feucht schwach gewölbt; trocken schüsselförmig, verkrümmt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, am Scheitel abgerundet, 60—70 μ lang, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 20—24 μ lang, 4—5 μ breit, Inhalt farblos; Inhalt anfangs mit 4 grossen Oeltropfen, später 4theilig. Paraphysen verklebt, oben olivenbraun, ein Epithecium bildend.

An abgestorbenen Aesten von *Lonicera Periclymenum*. Mai, Juni. — Grünberg: Pulverhaus.

Die Beschreibung bei Phillips stimmt nicht ganz zu dem Schlesischen Pilze. Vielleicht ist derselbe auch identisch mit *Dothiora Xylosti* Fuckel.

2032. **P. amphibola** (Hepp: *Peziza a.*, *Pr. a.* Massalongo, *Tympanis a.* Karsten, *Scleroderris a.* Gillet, *Lecanidion a.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, seltener gehäuft, sitzend oder sehr kurz gestielt, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, rundlich, 0,2—0,5 mm breit, äusserlich schwarz, trocken gerunzelt, wachsartig fest. Scheibe schwarz, zuletzt etwas gewölbt, unberandet. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und stark verdickt, 65—80 μ lang, 9—10 μ breit, meist 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, an den Enden mehr oder weniger spitz, 15—20 μ lang, 3—4 μ breit, grade oder schwach gebogen, durch Quertheilung 2—6zellig, farblos. Paraphysen ästig, oben 3—5 μ breit, olivenbraun, ein Epithecium bildend.

An Rinde von *Pinus silvestris*. In der Ilgl. und Bg. verbreitet. (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 277.)

2033. **P. Lecanactis** Massalongo. Fruchtkörper rundlich oder ellipsoidisch. Schläuche fast cylindrisch, 8sporig. Sporen fingerförmig oder fast raupenförmig, 4—10theilig.

Auf nacktem, trockenfaulem Holze, besonders frisch entrindeten Aesten oder Laubhölzern. In der Eb. und Hgl. hier und da. (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 277.)

b. Parasitisch auf Flechten. (*Lahmia* Körber.)

2034. **P. flavovirescens** (Dickson 1793: *Lichen f.*, *Patellaria f.* Wallroth, *Rhaphidospora f.* Massalongo, *Bacidia f.* Lahm, *Arthrorrhaphis f.* Th. Fries. *Mycobacidia f.* Rehm). Fruchtkörper sitzend, anfangs kuglig, später schüsselförmig, 0,3—0,7 mm breit, schwarz, wachsartig, fest. Schläuche keulenförmig, 75—90 μ lang, 12—14 μ breit, 4—8sporig. Sporen nadelförmig, an den Enden zugespitzt, 30—90 μ lang, 3 μ breit, parallel im Schlauche liegend, zuletzt 6—16zellig. Paraphysen ästig, oben olivenbraun, ein Epithecium bildend.

Auf dem Thallus von *Sphyridium byssoides*, der durch den Pilz in eine körnig-warzige gelbgrüne Kruste umgewandelt wird.

In der Hgl. selten, in der Bg. und dem HGb. sehr verbreitert (Kryptog. Fl. v. Schles. II. 2. S. 181).

2035. **P. Kunzei** (Flotow 1850: *Calycium K.*, *Lahmia K.* Körber). Fruchtkörper zerstreut, auf verblassten Stellen aufsitzend, anfangs kuglig, später kreiselförmig. Scheibe rundlich, schüsselförmig, zart berandet, blassbraun, 0,1—0,4 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 100—150 μ lang, 15—18 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, stäbchenförmig, wurmförmig gewunden, an beiden Enden spitz, anfangs 16—18, später 30—45 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen ästig, oben etwas bräunlich.

Auf Rinde von *Populus tremula*, *P. alba*, *Salix* und *Robinia*. Hirschberg: Berbisdorf, Sattler bei H ; Breslau: Scheitnig (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 279).

2036. **P. Fürstingii** (Körber 1865: *Lahmia F.*). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig, später kreiselförmig. Scheibe zart berandet, schwarz, 0,15—0,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, 90—100 μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen nadelförmig, grade, durch Quertheilung 8—16zellig, 20—40 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen ästig, ein dickes Epithecium bildend.

Auf dem Thallus von Flechten. Rybnik: Popelau (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2 S. 279).
Auf *Sphyridium byssoides*.

337. Gatt. **Bactrospora** Massalongo.

Fruchtkörper sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt gewölbt, zart berandet, braunschwarz; Perithecium bräunlich, zart, aus rundlichen Zellen gebildet. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, dickwandig. Sporen stäbchenförmig, grade, durch Quertheilung vielzellig, farblos, schon in den Schläuchen in die einzelnen Glieder zerfallend. Paraphysen ästig, oben bräunlich, ein Epithecium bildend.

2037. **B. dryina** (Acharius: *Lichen d.*, *Lecidea d.* Acharius, *B. d.* Massalongo, *Schizoxylon d.* Nylander, *Coniocarpon d.* Rabenhorst). Frucht-

körper gesellig, auf einer weisslichen, mehligen Flechtenkruste aufsitzend, trocken aussen schwarz, rauh. Fruchtscheibe schwarzbraun, 0,2—1,2 mm breit. Schläuche keulenförmig, etwa 120—130 μ lang, 10—15 μ breit, 8sporig. Sporen stäbchenförmig, 60—80 μ lang, 2—2,5 μ breit, etwa 12zellig, im Schlauche schon in einzelne Stücke von 6—15 μ Länge zerfallend, fast farblos. Paraphysen wiederholt gabelig ästig, 2 μ breit, oben verdickt, bräunlich, ein Epithecium bildend. Jod bläut die Paraphysen und das Hypothecium, nicht die Schläuche.

Parasitisch auf Flechten-Lagern an Rinden alter Eichen. Wohlau: Leubuser Wald; Oels: Süsswinkel; Breslau: Oswitz (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 278).

338. Gatt. **Biatorella** De Notaris 1851[1]).

Fruchtkörper breit aufsitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krug- und schüsselförmig, zuletzt gewölbt, unberandet, meist hell gefärbt, selten schwärzlich, wachsartig, trocken hornartig. Schläuche meist keulenförmig, vielsporig. Sporen kuglig oder länglich, sehr klein, einzellig. Paraphysen ästig, oben verbreitert, ein dünnes Epithecium bildend.

2038. **B. moriformis** (Acharius 1814[2]): *Arthonia m.*, *B. m.* Th. Fries, *Strangospora trabicola* Körber, *St. m.* Stein). Fruchtkörper ziemlich dicht stehend, flach aufsitzend. Scheibe gewölbt, unberandet, braunschwarz, glänzend, 0,4—0,6 mm breit. Schläuche ei- oder birnenförmig, oben abgerundet und verdickt, etwa 45 μ lang, 15—18 μ breit, vielsporig. Sporen kuglig, 1zellig, 3 μ breit, farblos. Paraphysen oben smaragdgrün, 3 μ breit. Jod bläut die Schläuche stark.

Böhm. Riesengebirge: Alte Bretterzäune am Petzerkretscham (Kryptog.-Fl. von Schlesien II. 2. S. 177.)

2039. **B. resinae** (Fries 1815: *Lecidea r.*, *Peziza r.* Fries, *Tromera r.* Fuckel, *Peziza myriospora* Hepp, *Tromera m.* Anzi, *Pezicula r.*, *Retinocyclus flavus* Fuckel, *B. r.* Mudd. Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt gewölbt, sehr zart berandet, zinnoberroth, rothbraun oder pomeranzenroth, 0,5—1,5 mm breit, wachsartig. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, mit stark verdicktem Scheitel, 90—100 μ lang, 18—20 μ breit, vielsporig. Sporen rund, 3 μ breit, 1zellig, hellgelblich. Paraphysen ästig, am Scheitel bis 6 μ breit, gelbbräunlich, ein Epithecium bildend. Jod bläut die Schläuche stark.

Auf Harz von *Pinus silvestris*. In den Wäldern der oberen Hgl. und Bg. nicht selten, z. B. bei Rybnik. (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 176.)

2040. **B. difformis** (Fries 1822: *Peziza d.*, *Sarea d.* Fries, *Lecidea d.* Nylander, *Tromera d.* Rehm, *Biatorella coeloplata* Norman, *Tromera sarcogynoides* Massalongo, *B. d.* Wainio). Fruchtkörper gesellig, manchmal auf einem verbreiteten braunen Filz aus 4 μ breiten Hyphen aufsitzend, zuletzt schwach gewölbt, zart berandet, 0,5—0,8 mm breit, schwarz oder schwarzbraun. Scheibe braun. Schläuche keulig-eiförmig,

[1]) G. de Notaris, Nov. genus Lichenum. (Giornale bot. Ital. II. 1851).
[2]) E. Acharius. Synopsis methodica Lichenum. Lundae 1814.

50—60 μ lang, 12 μ breit, vielsporig. Sporen kuglig, 2,5 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen oben 5 μ breit, braun, ein Epithecium bildend. Jod bläut die Schläuche stark.

Auf Harz von *Pinus silvestris*. Rybnik (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 301).

2041. **B. campestris** (Fries 1822[1]): *Biatora c.*, *B. c.* Th. Fries, *Sarcosagium biatorellum* Massalongo, *Sarc. c.* Stein, *B. Sarcosagium* Anzi). Fruchtkörper gesellig, sitzend, anfangs zart weiss, feinfleckig berandet, später flach oder schwach gewölbt, fleischfarben, 0,2—0,4 mm breit, wachsartig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, oben abgerundet, dickwandig, 90—120 μ lang, 15—18 μ breit, vielsporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, 7—8 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen oben 3 μ breit. Jod bläut die Fruchtschicht stark.

Auf Moos und altem Holz. Rybnik: Paruchowitz, auf einer Mauer. (Kryptog.-Fl. v. Schlesien II. 2. S. 175.)

339. Gatt. **Karschia** Körber 1865[2]).

Fruchtkörper frei aufsitzend, seltener hervorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, später krug-, zuletzt schüssel- oder tellerförmig, flach, schwarz, hornartig. Schläuche keulenförmig. Sporen ellipsoidisch oder keulenförmig, durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran anfangs farblos, zuletzt olivenbraun. Paraphysen ästig, oben olivenbraun, ein Epithecium bildend.

a. Holz bewohnende Arten.

2042. **K. Strickeri** (Körber 1865: *Patellaria Str.* Saccardo, *Arthonia melaspermella* Nylander, *Karschia nigricans*, *K. lignyota* Rehm). Fruchtkörper gesellig, frei aufsitzend, meist sehr dichtstehend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig mit wulstigem Rande, zuletzt tellerförmig, flach, 0,5—1,2 mm breit, schwarz; Scheibe frisch olivenbraun-schwärzlich. Schläuche keulenförmig, 35—45 μ lang, 10—12 μ breit, am Scheitel abgerundet und verdickt, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch-ellipsoidisch oder keulenförmig, an den Enden abgerundet, in der Mitte mit einer Scheidewand, wenig oder gar nicht eingeschnürt, 10—13 μ lang, 4—5 μ breit; Membran anfangs farblos, später olivenbraun. Paraphysen ästig, oben bis 5 μ breit, ein Epithecium bildend.

Auf nacktem Holz alter Baumstümpfe von Laubhölzern, besonders *Quercus*. Fast das ganze Jahr. — Neumarkt: Hirschberg bei Lissa (Körber, Parerga lichenologica S. 460); Wohlau: Dyhernfurth; Breslau: Oswitz.

Anm. *Patellaria lignyota* Fries, kommt nach Fries auf Tannenholz vor, es ist daher sehr zweifelhaft, ob dieselbe hierher gehört, wie Rehm annimmt.

b. Flechtenbewohnende Arten.

2043. **K. buellioides** (Körber 1865: *Poetschia b.*, *K. b.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, frei aufsitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, berandet, 0,1—0,2 mm breit, schwarz, rauh. Schläuche

[1]) Vet. Ak. Handl. 1822.

[2]) G. W. Körber, Parerga lichenologica. Breslau 1865.

keulenförmig. Sporen 2zellig, in der Mitte stark eingeschnürt, an den Enden abgerundet, 16—21 μ lang, 6—10 μ breit; Membran braun. Paraphysen oben braun, ein Epithecium bildend. Aussenschicht der Fruchtkörper aus grossen braunschwarzen Zellen gebildet.

Auf Holz und Rinde an lebenden Bäumen. Schweidnitz: Gipfel des Zobtenberges (auf *Acer Pseudoplatanus*); Oppeln: Proskau (auf *Quercus* und *Pirus Malus*). (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 223.)

2044. **K. talcophila** (Acharius 1810[1]): *Lecidea t.*, *Abrothallus t.* Anzi, *Buellia t.*, *K. t.* Körber, *Pötschia t.* Stein). Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, kuglig geschlossen, später vorbrechend, sitzend, flach schüsselförmig, zuletzt gewölbt, unberandet, schwarz, 0,3—0,7 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und stark verdickt, 60—65 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, eiförmig oder ellipsoidisch, an den Enden stumpf, 15—17 μ lang, 6—7 μ breit, 2zellig, in der Mitte meist stark eingeschnürt, anfangs farblos, später dunkelbraun. Paraphysen oben bis 6 μ breit, braun, ein Epithecium bildend.

Auf der Kruste von *Urceolaria scruposa*. In den oberen Hgl. und der Bg. nicht grade selten (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 223).

2045. **K. scabrosa** (Acharius 1803[2]): *Lecidea sc.*, *Buellia sc.* Körber, *K. sc.* Rehm). Fruchtkörper sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später krugförmig, zuletzt flach ausgebreitet, 0,3—1 mm breit, schwarz. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und verdickt, 45—50 μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 9—12 μ lang, 3—5 μ breit, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt; Membran dunkelbraun. Paraphysen oben bis 5 μ breit, olivenbraun, ein Epithecium bildend.

Auf der Kruste von *Sphyridium byssoides*. Böhmen: Adersbach; Hirschberg: Molkenberg bei Eichberg, Berbisdorfer Busch bei Hirschberg, Hochstein, am kleinen Teiche. (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 219.)

340. Gatt. **Abrothallus** De Notaris 1846[3]) ement. Tulasne 1852.

Fruchtkörper anfangs tief eingesenkt, später vorbrechend und aufsitzend, flach, unberandet, schwarz, feucht wachsartig, trocken hornartig. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und stark verdickt. Sporen keulenförmig oder eiförmig, 2zellig; Membran zuletzt braun. Paraphysen ästig, oben verbreitert, braun, ein Epithecium bildend. Aeussere Schicht des Fruchtkörpers dünnwandig.

Parasiten auf Flechten.

2046. **A. Parmeliarum** (Sommerfelt 1827[4]): *Lecidea p.*, *A. Buellianus* De Notaris, *A. p.* Nylander). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, anfangs in die Marksubstanz der Nährflechten eingesenkt, dieselben hervorwölbend, später die Oberhaut strahlig zerreissend, hervorbrechend. Scheibe flach schüsselförmig, zart berandet, später gewölbt, zuletzt fast kuglig, schwarz

[1]) E. Acharius, Lichenologia universalis. Goettingae 1810.
[2]) Method. lichen.
[3]) Giornale bot. ital. II. 1846.
[4]) S. Chr. Sommerfelt, Bermerk. ved Supplementum Florae lapponicae (Magazin for Naturvidenskaberne 1827).

oder schwarzbraun, 0,3—0,7 mm breit. Schläuche 40—70 μ lang, 10—15 μ breit, 6—8sporig; Sporen keulenförmig, 10—15 μ lang, 4—5 μ breit, 2zellig, an der Scheidewand mehr oder weniger stark eingeschnürt; Membran zuletzt schwarzbraun. Conidien im eingesenkten Perithecium, eiförmig, ungetheilt.

In dem Thallus von *Parmelia* und *Cetraria*. Oesterr. Riesengebirge: Grenzbauden, Elbgrund (auf *Cetraria glauca*); Hirschberg: (auf *Parmelia saxatilis*, *P. tiliacea*); Schweidnitz: Zobtenberg (auf *P. olivacea*). (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 211.)

2047. **A. viduus** Körber[1]). Fruchtkörper zerstreut, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, flach, zuletzt halbkuglig, unberandet, schwarz, 0,3—0,5 mm breit. Schläuche eiförmig, 30—35 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, lang eiförmig, stumpf, 10—14 μ lang, 5—6 μ breit, 2zellig. Jod bläut die Fruchtschicht stark.

Auf dem Thallus von *Sticta pulmonacea*. Böhm. Riesengebirge: am Mummelfall (Krypt.-Flora v. Schles. II. 2. S. 211).

341. Gatt. **Leciographa** Massalongo 1854[2]).

Fruchtkörper zuerst eingesenkt, später hervorbrechend, sitzend; anfangs kuglig, später schüsselförmig, zuletzt schwach gewölbt, oft länglich und verbogen, schwarz, wachsartig fest; Scheibe flach berandet. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, dickwandig. Sporen länglich-ellipsoidisch oder keulenförmig, durch Quertheilung meist 4—8zellig, anfangs farblos, zuletzt braun. Paraphysen ästig, oben braun, ein Epithecium bildend. Perithecium dick, braun. Jod bläut die Fruchtschicht.

2048. **L. inspersa** (Tulasne 1852: *Lecidea i.*, *Dactylospora Flörkei*, *Leciographa F.* Körber, *Lecidea parasitica* Flörke, *Buellia p.* Th. Fries, *L. i.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig. Scheibe dick berandet, später flach, anfangs glänzend schwarz, trocken runzlig, 0,2—0,25 mm breit. Schläuche keulenförmig, 40—45 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-cylindrisch mit abgerundeten Enden, 9—10 μ lang, 3—3,5 μ breit, durch Querwände anfangs 2-, zuletzt 4zellig; Membran braun. Paraphysen oben 3 μ breit, braun, ein Epithecium bildend.

Parasitisch auf dem Lager verschiedener Krustenflechten, namentlich *Ochrolechia pallescens* β Turneri, an Rinde von Laubhölzern. (Kryptog.-Fl. v. Schles II. 2. S. 276.)

2049. **L. Zwackhii** (Arnold 1874: *Dactylospora Z.* Arnold, *L. Z.* Massalongo). Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später sitzend, schwarz oder schwarz-röthlich, 0,2—0,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, 50—80 μ lang, 18—25 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ei-förmig oder fast keulenförmig mit abgerundeten Enden, 15—25 (meist bis 18) μ lang, 5—9 μ breit, 4- (selten 5—6) zellig, an den Scheide-

[1]) Körber, Lichen. select. german. 388.

[2]) G. Massalongo, Geneacaena Lichenum. Verona 1854.

wänden schwach eingeschnürt, anfangs farblos, zuletzt braun. Paraphysen oben bis 5 μ breit, braun, ein dickes Epithecium bildend.

Auf dem Thallus von *Phlyctis argena* an *Abies alba*. In Waldungen häufig (Kryptog.-Flora v. Schles. II. 2. S. 211).

57. Fam. Celidiacei (*Arthonieae* Rehm 1890).

Fruchtkörper selten von Anfang an frei, meist anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, scheiben- oder schüsselförmig. Perithecium undeutlich entwickelt, bezugsweise fehlend. Schläuche birnen- oder eiförmig, dickwandig. Paraphysen die Schläuche überragend, verklebt, ein Epithecium bildend.

Unscheinbare, meist dunkel gefärbte Pilze, früher den Flechten zugerechnet, aber ohne Gonidien (ohne Algen-Symbiose), daher Pilze.

Parasitisch auf Flechten oder saprophytisch auf Rinden u. s. w.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen 1zellig.
Fruchtkörper braun oder grau ..... 342. G. *Agyrium.*
* Sporen 2- bis mehrzellig.
** Sporen 2zellig ..... 343. G. *Conidia.*
** Sporen mehrzellig.
*** Sporen durch Quertheilung 4—6zellig.
† Sporen farblos.
†† Saprophytisch auf Rinde ..... 344. G. *Arthonia.*
†† Parasitisch auf Flechten ..... 345. G. *Celidium.*
† Sporen braun ..... 346. G. *Celidiopsis.*
*** Sporen durch Quer- und Längstheilung mauerförmig ... 347. G. *Arthothelium.*

342. Gatt. Agyrium Fries 1822.

Fruchtkörper an verblassten Stellen hervorbrechend oder von Anfang an frei aufsitzend. Scheibe rund oder länglich, flach, später stark gewölbt, unberandet, wachs-gallertartig, trocken hornartig, hell. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, 1zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, einfach oder ästig, ein dünnes Epithecium bildend.

2050. **A. Stictis** (Albertini et Schweiniz 1805: *Tremella St.*, *A. herbarium* Fries 1822). Fruchtkörper gesellig, auf gebleichten Stellen hervorbrechend, später flach aufsitzend, 0,2—0,5 mm lang, wachsartig, rothbraun oder dunkel bernsteinfarben, trocken braunschwärzlich. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet und stark verdickt, 65—70 μ lang, 15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 10—14 μ lang, 5—6 μ breit, einfach; Membran farblos; Inhalt mit 2 grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben bis 5 μ breit, braunroth, ein Epithecium bildend. Jod färbt die Fruchtschicht stark blau.

Auf dürren Kräuterstengeln. Oktober. — Rothenburg: Niesky, Anstaltsgarten (auf *Lilium bulbiferum*. Alb. et Schw. 908).

2051. **A. caesium** Fries 1822: (*Lecidea symmictella* Nylander, *Biatora s.* Th. Fries). Fruchtkörper gesellig, sitzend. Scheibe rund, halbkuglig, zuletzt fast kuglig gewölbt, unberandet, feucht fast durchsichtig, hellgrau, wachsartig, trocken gelblichweiss, hart, 0,1—0,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, 25 μ lang, 5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 4,5—6 μ lang, 1,5—2,5 μ breit, ungetheilt, farblos. Paraphysen verklebt, oben manchmal schwach gelblich. Jod färbt die Fruchtschicht blau.

Auf entrindetem Holz von *Pinus silvestris*. In Schlesien (Rabenhorst's Kryptog.-Fl. v. Deutschland I. 3. Abth. S. 452).

343. Gatt. **Conidia** Massalongo 1856[1]).

Fruchtkörper anfangs eingesenkt; später hervorbrechend, sitzend, schwarz, wachsartig. Scheibe rund, flach oder gewölbt, unberandet. Schläuche eiförmig, dickwandig. Sporen ei- oder keulenförmig, 2-, selten 3zellig, farblos oder schwach gelblich. Paraphysen ästig, oben verbreitert, bräunlich, ein Epithecium bildend. Jod bläut die Fruchtschicht.

2052. **C. clemens** (Tulasne 1852: *Phacopsis c.*, *Dothidea lichenicola*, *C. apotheciorum*, *C. c.* Massalongo, *Arthonia c.* Th. Fries, *Coniangium c.* Stein, *Placodium Göppertianum* Körber). Fruchtkörper einzeln oder gesellig, sitzend, rundlich, später unregelmässig, schwarz, oft gerunzelt, 0,2—1 mm breit. Schläuche ei- oder birnenförmig, dickwandig, 36—40 μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, ei- oder keulenförmig, nach unten stark verdünnt, 10—15 μ lang, 3—5 μ breit, 2zellig, an der Scheidewand etwas eingeschnürt. Paraphysen ästig, oben verbreitert, olivenbraun, ein Epithecium bildend.

Auf der Fruchtscheibe verschiedener Flechten. Bunzlau: Nied.-Thomaswaldau, Mauer der evangel. Kirche (auf *Placodium albescens*); Schönau: Auf dem Hochgebirge (auf *Gasparrina murorum*. Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 289).

344. Gatt. **Arthonia** Acharius[2]).

Fruchtkörper saprophytisch, anfangs eingesenkt, später hervortretend, zuerst rundlich, später oft länglich, ausgezackt oder sternförmig verästelt, flach, schwarz, wachsartig. Schläuche ei- oder birnenförmig, am Scheitel stark verdickt. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, durch Quertheilung 4—6zellig, farblos oder gelblich. Paraphysen ästig, oben verbreitert, braun, ein Epithecium bildend.

Die meisten Arten der alten Gattung *Arthonia* scheinen Gonidien zu besitzen, also echte Flechten zu sein. Es würde nöthig sein, die gonidienlosen Arten in eine besondere Gattung zu stellen oder sie der Gattung *Celidium* einzureihen. (Letzteres wäre vielleicht das Richtigere, da die Lebensweise allein kein gutes Gattungsmerkmal giebt.)

---

[1]) G. Massalongo, Miscellanea lichenologica. Verona-Milano 1856.

[2]) In Schrader's neuen Journal 1806.

2053. **A. punctiformis** (Acharius 1810[1]): *A. atomaria*, *A. Celtiris* Massalongo, *A. quinqueseptata*, *A. quadriseptata* Ohlert). Fruchtkörper gesellig, auf weisslichen Stellen, anfangs aufsitzend, wenig vortretend, rund oder länglich, selten sternförmig verästelt, 0,2 - 0,7 μ breit, schwarz. Schläuche 36—40 μ lang, 21—24 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, lanzenförmig, 17—20 μ lang, 4—6 μ breit, durch Quertheilung 4—6zellig, schwach gelblich. Paraphysen ästig, oben olivenbraun, ein dünnes Epithecium bildend, welches durch Jod stark blau wird.

An der glatten Rinde fast aller Laubhölzer. Von der Ebene bis in die Berge gemein. (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 287.)

2054. **A. dispersa** (Schrader: *Opegrapha d.*, *A. minutula* Nylander). Fruchtkörper gesellig, auf weisslichen Stellen, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, punktförmig, anfangs rund, später verbogen oder strichförmig, 0,1—1,5 mm lang, 0,1—0,25 mm breit, manchmal verästelt, an den Rändern etwas verdickt, matt schwarz. Schläuche eiförmig, 21—30 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen keulenförmig, 10—12 μ lang, 3—4 μ breit, 2—4zellig, farblos. Paraphysen oben verklebt, ein dünnes olivenbraunes Epithecium bildend. Jod färbt die Fruchtschicht blau.

An glatter Rinde von Laubhölzern aller Art. Von der Ebene bis in die Berge sehr gemein. (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 286.)

345. Gatt. **Celidium** Tulasne 1852.

Fruchtkörper parasitisch auf Flechten eingesenkt, später hervorbrechend, schwarz, wachsartig. Scheibe rundlich, flach, später gewölbt, meist unberandet. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet und stark verdickt. Sporen länglich-keulenförmig, durch Quertheilung 4zellig, farblos. Paraphysen ästig, oben braun, ein dickes Epithecium bildend. Jod färbt die Fruchtschicht blau.

2055. **C. Lichenum** (Sommerfelt 1826: *Dothidea L.*, *Sphaeria Stictarum* De Notaris 1851, *C. St.* Tulasne). Fruchtkörper gesellig aber zerstreut stehend, anfangs eingesenkt, später die Rindenschicht durchbrechend und von ihr umrandet, sitzend oder kurz gestielt. Scheibe rund, anfangs flach, später gewölbt, verbogen, 0,5—1 mm breit, schwarz. Schläuche keulenförmig, 50—75 μ lang, 15—22 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch oder keulenförmig, 18—25 μ lang, 8—9 μ breit, 4zellig, farblos, meist mit einem grossen Oeltropfen in jeder Zelle. Paraphysen oben bis 3 μ breit, saftgrün, ein Epithecium bildend.

Auf der Fruchtscheibe von *Sticta pulmonacea*. In der Bergregion nicht selten, bis in die Hügelregion herabsteigend, z. B. bei Rybnik (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 287).

2056. **C. varians** (Dav. 1794: *Lichen v.*, *Celidium v.* Arnold, *Arthonia v.* Nylander, *C. grumosum* Körber, *Conidia sordida* Massalongo, *Lecidella carpathica* Körber). Fruchtkörper meist gesellig oder gehäuft, oft zusammenfliessend, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend. Scheibe anfangs rundlich, später unregelmässig, zart berandet, schwarz, 0,5—2 mm breit.

[1]) E. Acharius, Lichenographia universalis. Goettingae 1810.

Schläuche eiförmig, am Scheitel stark verdickt, 40—50 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2—3reihig, ei- oder keulenförmig, an den Enden abgerundet, 12—18 μ lang, 5—7 μ breit, 4zellig, mit einer schmalen Schleimhülle, farblos. Paraphysen oben bis 5 μ breit, olivenbraun, ein dickes Epithecium bildend.

Auf der Fruchtscheibe, seltener dem Lager von *Lecanora sordida*. Durch das ganze Gebiet häufig. (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 288.)

2057. **C. varium** (Tulasne 1852: *Phacopsis v.*, *C. v.* Körber, *Arthonia glaucomaria* Nylander). Fruchtkörper einzeln oder gehäuft, auf gebräunten oder verblassten Stellen aufsitzend, anfangs eingesenkt, später vorbrechend. Scheibe roth, anfangs flach, zart berandet, gelblich bestäubt, später gewölbt, unberandet, schwarz, 0,5—2 mm breit. Schläuche langeiförmig, 50—60 μ lang, 18—20 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, lang-eiförmig mit abgerundeten Enden, 12—18 μ lang, 5—7 μ breit, 4zellig, farblos, zuletzt bräunlich. Paraphysen oben bis 5 μ breit, olivenbraun, ein dickes Epithecium bildend.

Auf dem Thallus und der Fruchtscheibe von *Xanthoria parietina*. In der Ebene und der Hügelregion verbreitet. (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 288.)

2058. **C. ericetorum** (Flotow a. Körber 1865: *Nesolechia e.*, *C. e.* Rehm). Fruchtkörper gesellig oder in kleinen Gruppen gehäuft, anfangs eingesenkt, hervorbrechend. Scheibe schüsselförmig, schwach berandet, später schwach gewölbt, unberandet, schwarz, glanzlos, 0,1—0,3 mm breit. Schläuche keulenförmig, 60—65 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen stäbchenförmig, 10—15 μ lang, 3 μ breit, 4zellig, farblos. Paraphysen locker, oben bis 5 μ breit, grünlich, ein Epithecium bildend.

Auf der Kruste von *Baeomyces roseus*. Rybnik: Bogoschütz. (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 248.)

346. Gatt. **Celidiopsis** Massalongo 1856.

Wie *Celidium*, doch Sporenmembran braun.

2059. **C. insitiva** (Flotow a. Körber 1865: *Biatora i.*, *Celidium i.* Körber, *C. i* Massalongo). Fruchtkörper anfangs eingesenkt, hervorbrechend, angedrückt sitzend, an der durchbrochenen Rinde einzeln. Schicht braunschwarz, rund, sehr klein. Schläuche verkehrt eiförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, 10—12 μ lang, 6—8 μ breit, 4zellig, braun.

Auf der Kruste verschiedener Steinflechten, namentlich *Lecanora subfusca*. Hirschberg: Ziegenrücken bei Steinseiffen, Herischdorf; Schweidnitz: Zobten an der Stadtmauer; Habelschwerdt: Landeck. (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 289.)

347. Gatt. **Arthothelium** Massalongo 1853[1]).

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später vorbrechend. Scheibe flach, unberandet, schwarz. Schläuche ei oder birnenförmig, dickwandig. Sporen keulenförmig, ellipsoidisch oder eiförmig, durch Quer- und Längstheilung mauerförmig, farblos. Paraphysen fest verwachsen, oben ein braunes Epithecium bildend.

[1]) G. Massalongo, Memorie lichenografiche. Verona 1853.

2060. **A. spectabile** (Flotow: *Arthonia sp.*, *A. sp.* Massalongo). Fruchtkörper gesellig, auf grossen schneeweissen Flocken, anfangs eingesenkt, später vortretend, schwach vorgewölbt, rundlich oder länglich, matt schwarz, anfangs weisslich bestäubt, 0,5—1.5 mm lang, 0,2—0,3 mm breit. Schläuche eiförmig, 60 μ lang, 6—8sporig. Sporen mehrreihig, ellipsoidisch, 25—30 μ lang, 10—15 μ breit, mit 5 Querscheidewänden und 1—2 Längstheilungen, farblos. Epithecium dunkelbraun.

An glatter Rinde von Laubhölzern, besonders *Carpinus* und *Corylus*. Waldenburg (auf *Carpinus*). (Kryptog.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 280.)

2061. **A. Beltramianum** Massalongo. Fruchtkörper gesellig oder gehäuft, auf verbreiteten rundlichen weissen Flecken, anfangs eingesenkt, später vorbrechend, rundlich, später oft sternförmig, flach, unberandet. Scheibe schwarz, 0,2—1 μ breit. Schläuche eiförmig, am Scheitel stark verdickt, 36—45 μ lang, 21—24 μ breit, 8sporig. Sporen länglich-ellipsoidisch mit abgerundeten Ecken, 15—18 μ lang, 6—7 μ breit, durch 7 Quer- und mehrere Längsscheidewände mauerförmig, farblos. Paraphysen verklebt, oben braun.

Auf glatter Rinde von Laubhölzern. Löwenberg: Flachenseiffen (auf *Carpinus*). (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 281.)

58. Fam. Cenangiacei.

Fruchtkörper meist leder-, seltener wachsartig, kohlig oder gallertartig, anfangs dem Nährboden eingesenkt, später hervorbrechend. Anfangs kuglig geschlossen, später mit rundlicher Mündung sich öffnend, die nur selten anfangs von einer dünnen häutigen Membran überzogen ist *(Encoelia, Bulgaria)*, zuletzt krug- oder schüsselförmig. Perithecium lederartig oder häutig, aus rundlichen oder langgestreckten Zellen gebildet. Paraphysen reichlich, am Scheitel verklebt, ein Epithecium bildend.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchtkörper leder-, horn- oder wachsartig ..... *Dermatei.*
  ** Sporenmembran dauernd farblos.
    *** Schläuche 4—8zellig.
      † Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig.
        †† Sporen 1zellig (selten im Alter 2zellig).
          ††† Perithecium grobzellig, warzig, lebhaft gefärbt ..... 348. G. *Velutaria.*
          ††† Perithecium glatt oder kleiig bestäubt, braun oder schwärzlich.
            § Fruchtkörper lederartig, ohne Stroma.
              §§ Mündung bald frei ..... 349. G. *Cenangium.*
              §§ Mündung anfangs durch eine häutige Membran geschlossen ..... 350. G. *Encoelia.*
            § Fruchtkörper zuletzt hornartig auf einem untermündigen Stroma ..... 351. G. *Dermatea.*
        †† Sporen durch Theilung des Inhaltes zuletzt 2—4zellig ..... 352. G. *Pezicula.*

† Sporen faden- oder stäbchenförmig, vielzellig ... 353. G. *Godronia.*
*** Schläuche durch hefeartige Sprossung der ursprünglichen Sporen vielzellig ... 354. G. *Tympanis.*
** Sporen zuletzt braun ... 355. G. *Pseudotryblidium.*
* Fruchtkörper gallertartig ... *Bulgariei.*
** Sporenmembran farblos ... 356. G. *Sarcosoma.*
** Sporenmembran braun ... 357. G. *Bulgaria.*

---

1. **Gruppe: Dermatei.** Fruchtkörper wachs-, leder- oder hornartig.

348. Gatt. Velutaria Fuckel 1869.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, bald hervorbrechend und dann frei aufsitzend, anfangs wachs-, später lederartig, anfangs kuglig geschlossen, rundlich sich öffnend, zuletzt schüsselförmig, aussen hellfarbig, grob-warzig. Perithecium aus grossen, rundlichen Zellen gebildet. Schläuche cylindrisch-keulenförmig. Sporen ellipsoidisch, 1zellig, farblos. Paraphysen reichlich, ein Epithecium bildend.

2062. **V. rufo-olivacea** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza r.-o., V. r.-o.* Fuckel, *Lachnea r.-o.* Gillet, *Lachnella r.-o.* Phillips, *Humaria r.-o.* Quelet). Fruchtkörper gesellig oder einzelstehend, anfangs unter der Oberhaut gebildet, bald hervorbrechend, sitzend, zuerst kuglig, darauf krugförmig mit rundlicher Oeffnung, zuletzt schüsselförmig, 1—5 mm breit, wachslederartig; aussen rothbraun, flaumig-filzig, Rand dick, trocken eingerollt; Scheibe anfangs olivenbraun, zuletzt schwärzlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel flach abgerandet, 110—120 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod violett gefärbt. Sporen 1reihig, eiförmig oder ellipsoidisch, 12—15 μ lang, 6—8 μ breit; Inhalt mit 1—2 Oeltropfen, zuletzt gewöhnlich 2theilig. Paraphysen fadenförmig, oben 8—9 μ breit, olivenbraun.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. XI. f. 4.

An alten Ranken von *Rubus fruticosus.* Juni, Juli. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 953); Trebnitz: Obernigk; Oppeln: Brinnitz.

349. Gatt. Cenangium Fries 1849.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, trocken lederartig, anfangs kuglig geschlossen, rundlich sich öffnend, zuletzt schüsselförmig, aussen braun oder schwärzlich, oft kleiig bestäubt; Perithecium aus rundlichen Zellen gebildet. Schläuche keulenförmig. Sporen 1zellig, länglich-eiförmig, cylindrisch oder spindelförmig, farblos. Paraphysen die Schläuche überragend, ein Epithecium bildend.

Conidien nach dem *Exciplulaceen*-Typus gebildet. Conidien 1zellig, farblos.

2063. **C. Sarothamni** Fuckel 1869. Fruchtkörper meist einzeln, seltener büschlig stehend, anfangs unter der Oberhaut, kuglig geschlossen, später hervorbrechend, kurz gestielt, schüsselförmig, 0,5—2,5 mm breit, aussen braun-kleiig, später runzlig; Rand anfangs gekerbt, weisslich, trocken eingerollt; Scheibe schwarzbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 45—50 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich eiförmig, 7—9 μ lang, 3—4 μ breit, 1zellig, farblos; Inhalt gleichmässig. Paraphysen oben verbreitert, gelblich, ein Epithecium bildend.

An dürren Zweigen von *Sarothamnus scoparius*. Mai. — Frankenstein: Wartha.

2064. **C. Abietis** (Persoon 1801: *Peziza A.*, *C. ferruginosum* Fries, *Peziza cervina*, *Tryblidium pinum* Persoon, *C. A.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, anfangs unter der Rinde gebildet, in Büscheln, aus zahlreichen Individuen gebildet, hervorbrechend und über weite Strecken verbreitet, anfangs kuglig, später krug- und schüsselförmig, durch gegenseitigen Druck unregelmässig, äusserlich dunkelbraun, rostbraun bestäubt, runzlig; Rand oft eingerissen, lappig, trocken eingerollt; Scheibe gelbbraun, 1,5—3 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 60—80 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, mit abgerundeten Enden, 10—12 μ lang, 5—7 μ breit, farblos; Inhalt ungetheilt, mit 1 oder 2 grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben verdickt, bis 6 μ breit, bräunlich.

Conidienfrüchte (*Dothichiza ferruginosa* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, hervorbrechend, schwärzlich, anfangs kuglig geschlossen, spaltenförmig aufbrechend, scheibenförmig. Conidien länglich ellipsoidisch, 8—10 μ lang, 3—4 μ breit, 1zellig, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Pinus silvestris* fast das ganze Jahr hindurch. — Grünberg: Kascheberg, Rohrbusch; Freystadt: Hohenbohrau; Rothenburg: Niesky, Oderwitz (Alb. et Schw. 1021); Namslau: Giesdorf; Trebnitz: Katholisch Hammer; Oels: Peuke; Breslau: Ransern; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg.

Ein für die Kiefern sehr verderblicher Pilz, dessen Mycel die Zweige weithin durchzieht und ihr Absterben verursacht. Nicht selten tritt er epidemisch auf und richtet grossen Schaden an.

2065. **C. acicolum** (Fuckel 1869: *Cenangium ferruginosum* var. *acicolum*, *C. a.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, aber einzelstehend, anfangs eingesenkt, kuglig geschlossen, später vorbrechend, kreiselförmig, kurz- und dick-gestielt, aussen braun, rostbraun bestäubt; Rand etwas blasser, trocken eingerollt; Scheibe 1—3 mm breit, gelbbraun. Schläuche keulenförmig, 75—90 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 12—14 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, farblos; Inhalt einfach, ohne Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, oben 3—5 μ breit, gelbbraun.

Auf alten Nadeln von *Pinus silvestris*. Mai, August. — Trebnitz: Kathol. Hammer; Oppeln: Brinnitz.

2066. **C. salicis** n. Sp. Fruchtkörper gesellig, einzeln oder in kleinen Rasen aus der Oberhaut hervorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, mit dickem, wulstigem, eingebogenem Rande, 1,5—2 mm breit, sitzend, aussen und am Rande dicht rostbraun kleiig. Scheibe gelblich- oder grünlichbraun. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 100—110 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen 1reihig, ellipsoidisch, 11—13 μ

lang, 6—7 μ breit; Membran farblos; Inhalt stark lichtbrechend, einfach, später zuweilen quergetheilt. Paraphysen ästig, oben 5 μ breit, gelbbraun.

Auf Zweigen von *Salix*. Mai.

Auf **Salix aurita**. Görlitz: Kohlfurt.

2067. **C. pulveraceum** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza p.*, *C. p.* Fries). Fruchtkörper anfangs eingesenkt, kuglig geschlossen, die Oberhaut lappig spaltend und büschelig hervorbrechend, zuletzt kreiselförmig, bis 1 mm hoch, dick gestielt. Scheibe schüsselförmig, schwärzlich, bis 1 mm breit, aussen schwarz, mit grauem Pulver bestreut, Rand trocken eingerollt. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen 5—8 μ lang, 2 μ breit, ungetheilt, farblos. Paraphysen fadenförmig.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. VIII. f. 2.

Auf trockener Rinde von *Betula*. Oktober, Mai. — Rothenburg: Schöpswiese b. Niesky, Trebuser Haide (Alb. et Schw. 1025).

350. Gatt. **Encoelia** Fries 1822.

Fruchtkörper lederartig, anfangs eingesenkt, hervorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, mit häutiger Verschlussmembran, welche einige Zeit erhalten bleibt und später lappig zerreisst, aussen braun, meist kleiig bestäubt. Scheibe braun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen länglich-ellipsoidisch oder cylindrisch, einzellig, farblos. Paraphysen oben bräunlich.

Conidien nach dem *Excipulaceen*-Typus. Conidien einzellig, farblos.

2068. **E. furfuracea** (Roth 1797[1]): *Peziza f.*, *Phibalis f.* Wallroth, *Dermatea f.* Fries, *E. f.* Karsten, *Cenangium f.* De Notaris). Fruchtkörper gewöhnlich büschlig, zu 2—5 aus der Rinde hervorbrechend, selten vereinzelt, sitzend, fleischig, lederartig, anfangs kuglig, durch den Druck verbogen, geschlossen, später krug-, zuletzt schüsselförmig, 0,6—1,5 mm breit; Aussenseite braun mit reichlichen rostfarbenen, kleienartigen Schuppen bedeckt. Scheibe gelbbraun, von dem zerrissenen Schleier berandet, anfangs mit eingebogenem, später stark zerschlitztem Rande. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, lang gestielt, 100—110 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, gekrümmt, 6—10 μ lang, 2—2,5 μ breit, mit 2 Oeltropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, nach oben auf 5 μ verdickt, bräunlich.

Conidienfrüchte (nach Saccardo: *Excipula turgida* Fries, *Tympanis t.* Wallroth, *Catinula t.* Desmazières). Fruchtkörper cylindrisch-kugelförmig, schwarz, mit weiter Mündung aufbrechend. Scheibe grau. Sporen länglich-ellipsoidisch, 18—20 μ lang, 8—9 μ breit, farblos oder schwach gelblich.

An abgefallenen Zweigen und Aestchen von *Alnus glutinosa*. Oktober—December. — Grünberg: Rohrbusch, Erlbruch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1025); Wohlau: Dyhernfurth; Oels: Domatschine; Waldenburg: Hornschloss; Oppeln: Brinnitz; Kosel: Klodnitzwald.

---

[1]) A. W. Roth, Catalecta botanica. Fasc. I. Lipsiae 1797.

2069. **E. populnea** (Persoon 1797: *Peziza p.*, *P. fascicularis* Albertini et Schweiniz, *P. crispa* Sowerby, *Dermatea fascic.* Fries, *E. fasc.* Karsten, *Cenangium populorum* Tulasna, *C. p.* Saccardo, *C. populneum* Rehm). Fruchtkörper gewöhnlich in Rasen zu 3—12büschlig, zusammenstehend, seltener einzeln, lederartig-häutig, sitzend, anfangs rundlich, durch den gegenseitigen Druck verbogen, später krugförmig, zuletzt tellerförmig mit verbogenem Rande. Aussenseite graubraun, runzlig, weisslich kleiig bestäubt. Scheibe rothbraun, 0,5—2 cm breit, am Rande zuletzt stark zerschlitzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, lang gestielt, 70—90 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, meist gekrümmt, 11—16 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben 3 μ breit, gelblichbraun.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. XII. f. 2.

Auf abgefallenen Zweigen von *Populus tremula*. Oktober—December. — Grünberg; Rothenburg: Maiblumenbusch, Eulenwald bei Niesky, Moholzer Haide, Ullersdorf; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Oswitz.

351. Gatt. Dermatea Fries 1849.

Fruchtkörper aus einem unter der Rinde ausgebreiteten Stroma entspringend, hervorbrechend, gewöhnlich büschelig gehäuft, kurz gestielt oder sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später becher- oder schüsselförmig, lederartig-hornartig, braun oder schwarz. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, dickwandig, oben abgerundet. Sporen ellipsoidisch oder fast spindelförmig mit abgerundeten Enden, 1zellig, im Alter zuweilen 2theilig. Paraphysen ästig, oben verbreitert und gefärbt, ein Epithecium bildend.

Conidien in röhren- oder flaschenförmigen hervorbrechenden Gehäusen, spindel- oder nadelförmig, farblos, gebogen.

2070. **D. cerasi** (Persoon 1797: *Peziza C.*, *Cenangium C.* Fries, *Cycledum C.* Wallroth, *D. C.* De Notaris, *Tympanis C.* Quelet). Stroma unter der Rinde verbreitet, korkartig, Membran schwärzlich, in Querrissen hervorbrechend. Fruchtkörper einzeln oder gehäuft, anfangs geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach, 2—4 mm breit, lederartig, trocken hornartig, fast sitzend; aussen und am Rande anfangs olivengrün-kleiig; Scheibe anfangs olivenbraun, später schwärzlich, glänzend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 85—100 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, lang ellipsoidisch oder fast spindelförmig, 14—20 μ lang, 4—5,5 μ breit, anfangs ungetheilt, farblos, zuletzt zuweilen 2theilig, gelblich. Paraphysen ästig, oben bis 6 μ breit, gelbbraun, ein Epithecium bildend. Jod färbt den Schlauchporus blau.

Conidienfrüchte 1) *Micropera Drupacearum* Léveillé. Gehäuse gruppenweise gehäuft auf dem Stroma aufsitzend, hervorbrechend, krugförmig oder mehr oder weniger verlängert hornförmig, 1—2 mm hoch, braun, am Scheitel weiss-kleiig. Sporen spindel- oder fast nadelförmig, an den Enden spitz gebogen, 40—50 μ lang, 3 μ breit, farblos. 2) Gehäuse rundlich, kleiner. Sporen fadenförmig, 13—16 μ lang.

Auf Aesten von *Prunus avium*. Juli—November. — Löwenberg: L. Gärten; Oppeln: Proskau.

2071. **D. Padi** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza Cerasi ββ Padi D. P.* Fries, *Tympanis P.* Quelet). Stroma unter der Rinde verbreitet. Fruchtkörper einzeln oder in kleinen Rasen aus der Oberhaut vorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, 1—2 mm breit, lederartig, zuletzt hornartig, aussen und am Rande rostbraun-kleiig; Scheibe olivenbraun-schwärzlich, trocken schwarz. Schläuche lanzettlich-keulenförmig, 65—70 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, ungetheilt, farblos.

Conidienfrüchte 1) *Micropera padina* (Persoon: *Sphaeria p., Sph. fallax* Wahlenberg). Gehäuse kegel- oder flaschenförmig, schwarz, etwa 1 mm hoch, aussen rostfarben-kleiig. Sporen spindelförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt, 20—24 μ lang, 3—4 μ breit, meist etwas verbogen, farblos. 2) Fruchtkörper kuglig, trocken schwarz, feucht gelbbraun, durchscheinend, 0,3 μ breit. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, 5—6 μ lang, 1,5—2 μ breit, farblos, ungetheilt, in weissen Ranken ausgestossen.

Auf Zweigen und Aesten von *Prunus Padus*. April—November. — Grünberg: Sorauer Landstrasse, Erlbruch; Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 1031); Breslau: Am Kirchhof der Adalbertgem.; Oppeln: Brinnitz; Gleiwitz: Rutzinitz.

2072. **D. Ariae** (Persoon: *Peziza A., Tympanis A.* Fries, *D. A.* Tulasne, *D. inconstans* Fries, *Cenangium i.* Fuckel). Fruchtkörper hervorbrechend, einzeln oder büschlig gestellt, sehr kurz gestielt, schüsselförmig, zuletzt flach, schwärzlich, aussen rostbraun bestäubt Scheibe 0,5—1,5 μ breit, dunkel purpurbraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 70—90 μ lang, 7—9 μ breit, am Scheitel abgerundet, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, etwas gebogen, 10—14 μ lang, 3—4 μ breit, ungetheilt, farblos; Inhalt mit 2 kleinen Oeltropfen. Paraphysen ästig, oben bis 6 μ breit, gelbbraun, ein Epithecium bildend.

Conidien *Micropera Sorbi* (Fries: *Sphaeria Cortoneastri β Sorbi, M. S.* Saccardo, *Sphaeria conica* Tode). Gehäuse kegelförmig, etwa 1 mm hoch, schwarz, braunkleiig. Sporen spindelförmig, 10—15 μ lang, 1,5—2 μ breit, meist halbmondförmig gebogen, an beiden Enden spitz, farblos.

An dürren Aesten von *Pirus aucuparia*. Conidien von Juni, Ascosp. von August—Novbr. — Rothenburg: Verloren Wassser bei Niesky (Alb. et Schw. 147: Conidienfr.); Löwenberg: Zwischen Hochstein und Flinsberg; Kattowitz: Wald bei Idaweiche.

2073. **D. Prunastri** (Persoon 1797: *Peziza P., Cenangium P., D. P.* Fries, *Tympanis P.* Wallroth, *Pezicula P.* Rehm). Stroma stark entwickelt, korkartig, braun oder schwärzlich, unter der Rinde sitzend. Fruchtkörper dichtstehend, in Spalten hervorbrechend, anfangs kuglig, später schüssel- oder tellerförmig, oft verbogen, kurz gestielt, aussen schwärzlich, braun bestäubt, 1—2 mm breit; Scheibe graubraun. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 70—80 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 15—20 μ lang, 4—6 μ breit; Membran anfangs farblos, zuletzt bräunlich; Inhalt anfangs einfach, zuletzt 2—4zellig. Paraphysen oben 3 μ breit, bräunlich, ein Epithecium bildend.

Conidienfr. *Sphaeronema polymorpha* Auerswald: Sporen halbmondförmig, an beiden Enden spitz, 20—23 μ lang, 3,5 μ breit, farblos.

Auf dürren Aesten von *Prunus*-Arten. August—November.

Auf **Prunus domestica.** Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1031), Rengersdorf; Oppeln: Brinnitz.

Prunus spinosa. Grünberg.

352. Gatt. Pezicula Tulasne 1865.

Fruchtkörper gesellig, hervorbrechend, anfangs geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach, fleischig-lederartig, kurz gestielt oder sitzend. Schläuche ellipsoidisch oder keulenförmig. Sporen gross, ellipsoidisch, anfangs ungetheilt, später durch Quertheilung 2—4zellig, anfangs farblos, zuletzt zuweilen bräunlich.

Conidien auf einem Stroma aufsitzend, ellipsoidisch, gross, farblos.

a. Fruchtscheibe heller oder dunkler ocherfarben oder gelb.

2074. **P. carpinea** (Persoon 1801: *Peziza c.*, *Cycledum c.* Wallroth, *Dermatea Carpini* Fries, *P. c.* Tulasne). Stroma unter der Rinde entwickelt, rundlich, fleischig, ochergelb, 1—3 mm breit. Fruchtkörper gehäuft, zu 10—20, sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später flach, aussen hell ocherfarben; Scheibe 0,5–1 mm breit, hell ocherfarben oder bräunlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel etwas verschmälert, 150—200 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, lang ellipsoidisch mit abgerundeten Enden, meist 20—24 μ lang, 10—12 μ breit, anfangs 1zellig, später durch Quertheilung 4zellig, farblos. Paraphysen ästig, oben bis 5 μ breit, farblos, ein Epithecium bildend.

Conidien ellipsoidisch, 10—20 μ lang, 7—9 μ breit, ungetheilt; Membran dick, farblos.

Auf Stämmen und Aesten von *Carpinus Betulus*. Oktober—December. — Grünberg: Rohrbusch; Görlitz: Arnsdorfer Berge (Alb. et Schw. 1032); Löwenberg: Buchholz bei L.; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oppeln: Brinnitz.

2075. **P. Alni** (Fuckel 1873: *Pezicula quercina* f. *Alni*, *Dermatea A.* Rehm). Fruchtkörper gehäuft, zu 20 und mehr in Büscheln zusammensitzend, weit verbreitet, 0,3—0,5 mm breit, aussen ocherfarben oder rothbräunlich. Scheibe gleichfarben. Schläuche keulenförmig, nach unten stark verschmälert, scharf zugespitzt, oben abgerundet, 80—110 μ lang, 15—18 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2-, unten 1reihig, länglich-ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 16—24 μ lang, 5–7 μ breit, einfach, Inhalt später durch Quertheilung 2—4theilig, farblos. Paraphysen oben bis 5 μ breit, farblos, ein Epithecium bildend.

Auf (*Alnus-* und) *Acer*-Arten. Oktober.

Auf Acer dahuricum. Breslau: Botan. Garten.

2076. **P. eucrita** (Karsten 1869: *Peziza e.*, *Pezicula e.* Karsten, *Dermatea e.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, in kleinen Häufchen zu 3—6 aus der Rinde vorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, zuletzt flach oder schwach gewölbt, 0,3—1 mm breit, kurz gestielt; Scheibe zart berandet, ocherfarben oder röthlichbraun. Schläuche keulenförmig, kurzgestielt, 90—95 μ lang, 15—18 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-cylindrisch oder fast spindelförmig mit abgerundeten Enden, 24—36 μ lang, 6—8 μ breit; Membran farblos; Inhalt anfangs einfach, später 4—6theilig. Paraphysen oben bis 4 μ breit, ein Epithecium bildend. Jod färbt den Schlauchporus violett.

Auf Rinde von *Pinus silvestris*. Juli—November. — Freystadt: Hohenborau; Militsch: Trachenberg; Falkenberg: Rosdorfer Forst.

2077. **P. Rubi** (Libert 1834: *Patellaria R.*, *Peziza rhabarbarina*, *Patellaria r.* Berkeley, *Pezicula R.* Tulasne, *Dermatea R.* Phillips, *P. R.* Rehm). Fruchtkörper einzeln stehend, hervorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, später flach, 0,2—1 mm breit, röthlich gelb oder gelbbraun, aussen feinrunzlig, gelblich bestäubt. Scheibe gelb. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 75—100 μ lang, 15—20 μ breit, achtsporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 20—22 μ lang, 6—7 μ breit, einseitig abgeflacht; Membran farblos; Inhalt einfach, zuletzt 2—4theilig. Paraphysen oben 6—8 μ breit, gelb, ein Epithecium bildend. Jod färbt den Schlauchporus violett.

Auf dürren Ranken von *Rubus fruticosus*. September. — Militsch: Schwentroschin; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz.

2078. **P. cinnamomea** (Persoon 1801: *Peziza diluta β P. cinnamomea*, *P. quercina* Fuckel, *P. c.* Saccardo, *Dermatea c.* Rehm). Fruchtkörper einzeln oder gehäuft aus der Oberhaut vorbrechend, sitzend, oder kurz und dick gestielt, zuletzt schüsselförmig oder flach ausgebreitet, 0,5—2 mm breit, trocken eingerollt, aussen gelbbraun, oft weiss bestäubt. Scheibe zimmtbraun. Schläuche keulenförmig, oben kegelförmig, stumpf, 90—120 μ lang, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen 1- oder 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 20—27 μ lang, 5—7 μ breit, farblos, anfangs 1zellig, zuletzt 4zellig. Paraphysen ästig, oben bis 6 μ breit, farblos, ein Epithecium bildend.

Auf abgestorbenen Aesten von *Quercus Robur*. April, Mai. — Neumarkt: Muckerauer Wald.

b. Fruchtscheibe schwarz (*Dermatella* Karsten).

2079. **P. versiformis** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria v.*, *Peziza Frangulae* Persoon, *Tympanis F.* Fries, *Dermatea F.*, *Cenangium F.* Tulasne, *P. F.* Fuckel, *Dermatella F.* Karsten, *P. v.* Schrader.) Fruchtkörper gesellig, aber meist einzelstehend, in Längsreihen vorbrechend, kurz gestielt, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, trocken mit eingerolltem Rande, 0,5—1,25 mm breit, aussen olivenbraun, trocken schwärzlich, fast lederartig. Scheibe schwärzlich. Schläuche keulenförmig, 70—95 μ lang, 12—15 μ breit, meist 4-, selten 8sporig. Sporen schief einreihig, länglich-ellipsoidisch, 15—22 μ lang, 6—8 μ breit; Membran anfangs farblos, später oft bräunlich; Inhalt anfangs einfach, zuletzt 4theilig. Paraphysen oben bis 6 μ breit, braun, ein Epithecium bildend.

Conidienfrüchte (*Sphaeria versiformis* Albertini et Schweiniz) ellipsoidisch oder keulenförmig, etwa 0,5—1 mm hoch, schwärzlich. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, 25 μ lang, 6,5 μ breit, einfach, farblos.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. IX. f. 3.

An dürren Zweigen von *Frangula Alnus*. Juli—April. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 149); Grünberg: Lindebusch; Trebnitz: Skarsine; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Peuke; Neumarkt: Lissa; Waldenburg: Hardte und Salzgrund bei Salzbrunn; Oppeln: Brinnitz.

353. Gatt. **Godronia** Mougeot 1845.

Fruchtkörper einzelstehend, lederartig, anfangs eingesenkt, aus der Oberhaut hervorbrechend, sitzend oder gestielt.

Becher anfangs kuglig geschlossen, später am Scheitel aufbrechend, kelch- oder krugförmig, scharf berandet; aussen glatt; Perithecium aus langen, faserigen Zellen bestehend. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, 8sporig. Sporen faden- oder stäbchenförmig, farblos, zuletzt durch Quertheilung vielzellig. Paraphysen fadenförmig.

2080. **G. Urceolus** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza U.*, *P. Cyathus* Nees, *P. globularis* Persoon, *Tympanis U.*, *Cenangium globulare* Fries, *Crumenula U.*, *G. U.* Karsten, *Cenangiella U.* Lambotte). Fruchtkörper einzeln oder in Gruppen zu 3—7 zusammenstehend, aus der Rinde hervorbrechend, kurz- und dickgestielt, 1—1,5 mm hoch, 0,5—1,5 mm breit, aussen bräunlich, gestreift, zuletzt schwärzlich. Becher anfangs kuglig, später krug- oder kelchförmig; Mündung anfangs klein, später erweitert, mit scharfem, blassem, trocken eingebogenem Rande. Scheibe grau, trocken schwärzlich. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet und verdickt, 90—100 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen parallel liegend, fadenförmig, 50—75 μ lang, 1,5—2 μ breit, anfangs einfach, später mit mehreren Scheidewänden. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. III. f. 4.

Auf abgefallenen Zweigen von Laubhölzern. April. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 989 auf *Alnus*).

2081. **G. Ledi** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza L.*, *Cenangium L.* Fries, *Crumenula L.*, *G. L.* Karsten). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, fast sitzend, anfangs kuglig geschlossen, später eiförmig und krugförmig, 0,6 μ breit, aussen schwarzbraun, runzlig, am Rande zuweilen grün bestäubt. Scheibe rauchgrau. Schläuche cylindrisch, 70—90 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, etwa 60 μ lang, 1,5 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5—2 μ breit.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. X. f. 7.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Ledum palustre*. März—Mai. — Rothenburg: Faule Brücken bei Niesky (Alb. et Schw. 1027); Oppeln: Brinnitz (reife Fruchtk. Ende April).

2082. **G. urceoliformis** (Karsten 1869: *Peziza u.*, *Crumenula u.*, *G. u.* Karsten). Fruchtkörper einzeln stehend, hervorbrechend, sitzend oder kurz gestielt, bis 1 mm hoch und breit, aussen schwärzlich, concentrisch gestreift. Becher anfangs kuglig geschlossen, später krugförmig, mit eingebogenem Rande. Scheibe grau, trocken schwärzlich. Schläuche cylindrisch, etwa 80 μ lang, 8 μ breit. Sporen parallel liegend, fadenförmig, 30—40 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, zart.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Vaccinium Myrtillus*. Grünberg: Jacoby's Seechen.

2083. **G. graminum** (Preuss 1853: *Cenangium gr.*, *G. gr.* Saccardo) Fruchtkörper einzelnstehend, fast sitzend, ellipsoidisch, schwarz. Becher anfangs kuglig, später ellipsoidisch, mit dünnem, aus langen Zellen gebildetem, zuletzt gestreiftem Rande; Scheibe blass. Schläuche keulenförmig. Sporen lang, stäbchenförmig, farblos (Preuss.)

Auf Blättern grösserer Gräser. Hoyerswerda (Preuss S. 740, No. 54).

(Sehr zweifelhaft, vielleicht *Acrospermum graminum*.)

2084. **G. Ericae** (Fries 1822: *Cenangium E.*, *Crumenula E.* Phillips, *G. E.* Rehm). Fruchtkörper einzeln hervorbrechend, doch meist gesellig, anfangs kuglig geschlossen, später kreiselförmig, nur wenig geöffnet, sitzend oder sehr kurz gestielt, trocken mit scharf eingerolltem Rande, 1—1,5 mm hoch, 1 mm breit, aussen braunschwarz, runzlig, gegen die Oeffnung hin gelbbraun. Scheibe blass. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 90—100 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, bis 90 μ lang, 1,5 μ breit; Inhalt anfangs einfach, später durch mehrere Quertheilungen getheilt, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, die Schläuche etwas überragend, farblos.

Conidienfrüchte: *Sphaerocista schizothecioides* Preuss, *Aposphaeria? sch.* Saccardo. Perithecium länglich ellipsoidisch oder fast kegelförmig, glänzend schwarz. Sporen spindel- oder sichelförmig, nach beiden Enden zugespitzt, 20—26 μ (oder 10—12 μ) lang, 2 μ breit, ungetheilt, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Calluna vulgaris*. Juni—Oktober. — Grünberg: Wittgenau (Conidien u. Schlauchsp.); Hoyerswerda (Preuss S. 734 No. 34 Conidien); Glatz: Seefelder bei Reinerz. Conidienpilz, doch sind die sichelförmigen Sporen hier nur 10—12 μ lang, 2 μ breit; Inhalt meist in der Mitte getheilt.

354. Gatt. **Tympanis** Tode.

Fruchtkörper meist aus einem unter der Rinde liegenden Stroma entspringend, vorbrechend, einzeln oder büschlig stehend, anfangs kuglig geschlossen, später schüsselförmig, meist kurz gestielt, hornartig, schwarz. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, oben abgerundet und verdickt, gewöhnlich dicht erfüllt mit unzähligen, sehr kleinen Sporen, welche durch Sprossung der ursprünglichen, aber selten vollständig ausgebildeten Sporen entstehen. Paraphysen ästig, oben verdickt, gefärbt, ein dickes Epithecium bildend.

2085. **T. Piri** (Persoon 1801: *Peziza P.*, *Sphaeria conspersa*, *Tympanis c.*, *Cenangium c.*, *Peziza sphaeriaeformis* Rebentisch, *P. conglomerata* Wahlenberg, *Sphaeria Aucupariae*, *Peziza A.* Persoon, *Cenangium A.* Fries, *Tympanis A.* Wallroth). Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später in Büscheln zu 10—20 hervorbrechend, kurz und dick gestielt, anfangs kuglig, geschlossen, später schüsselförmig, 0,25—1 mm breit; Rand anfangs eingebogen, später gekerbt; aussen schwärzlich, meist dick weissmehlig bestäubt; Scheibe grau. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 115—180 μ lang, 18—20 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Sporen eiförmig, 1—2 μ lang, 0,5 μ breit, einfach, gelblich. Paraphysen oben bis 5 μ breit, braun, ein dickes Epithecium bildend. Echte Sporen selten entwickelt, 18—20 μ lang, 12 μ breit.

Conidienpilz in büschligen Rasen vorbrechend, kuglig geschlossen, am Scheitel durchbohrt, schwarz. Conidien einzellig, 3—4 μ lang, 0,5 μ breit, farblos.

An abgestorbenen Zweigen verschiedener *Pomaceen*, weitverbreitet. März, April.

Auf Pirus Malus. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1022); Breslau: Bohrauer Strasse; Trebnitz: Kapsdorf; Oppeln: Brinnitz.

Pirus aucuparia. Grünberg.

2086. **T. alnea** (Persoon 1801: *Peziza a.*, *T. a.* Fries). Fruchtkörper auf einem unterrindigen, 3–4 mm breiten, schwärzlichen Stroma aufsitzend, büschlig zu 3—20 hervorbrechend, 0,3—0,5 mm breit, kurz gestielt, schwarz, manchmal aussen weiss bestäubt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 150—160 μ lang, 15—20 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Sporen cylindrisch-ellipsoidisch, etwas gebogen, 3 μ lang, 1,5 μ breit, einfach, gelblich. Paraphysen ästig, oben bis 6 μ breit, braun, ein Epithecium bildend.

Auf Aestchen von *Alnus*. März, April

Auf Alnus glutinosa. Trebnitz: Wald bei Mahlen.

2087. **T. Pinastri** Tulasne. (Persoon 1799: *Peziza p.* p. part., *Cenangium p.* Hazslinsky, *C. tremellosum* Anzi.) Fruchtkörper gesellig, büschlig oder einzelnstehend, anfangs geschlossen, später flach, kreiselförmig, dick gestielt, schwarz, trocken hornartig; Scheibe glänzend schwarz, anfangs berandet, 0,5—1 mm breit. Schläuche cylindrisch keulenförmig, sehr kurz gestielt, 90—140 μ lang, 10—15 μ breit, am Scheitel abgerundet, dickwandig, unzählige Sporen enthaltend. Sporen gehäuft, 2–2,5 μ lang, 1 μ breit, schwach gelblich. Paraphysen oben bis 5 μ breit, bräunlich, ein Epithecium bildend.

An berindeten Zweigen von *Pinus*-Arten. Juli.

An Pinus silvestris. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1029).

Pinus montana b) Mughus. Riesengebirgskamm.

Abies alba. Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw.) 1029 β β.).

2088. **T. olivacea** (Fuckel 1871: *Retinocyclus o.*, *Tromera o.* Saccardo, *T. o.* Rehm.) Fruchtkörper auf einem weitverbreiteten, olivenbraunen, schwärzlichen Filze aufsitzend, gesellig, stellenweise dichtstehend, fast sitzend oder am Grunde in einen sehr kurzen, dicken Stiel zusammengezogen, anfangs geschlossen, fast kuglig, später schüsselförmig mit umgebogenem Rande; aussen mattschwarz, runzlig; Scheibe vertieft, etwas 0,5 mm breit, glänzend schwarz. Schläuche cylindrisch, mit abgerundetem Scheitel, etwa 150 μ lang, 13 μ breit, unzählige Sporen enthaltend. Sporen rundlich, 3 μ breit, schwach gelblich. Paraphysen zahlreich, fadenförmig, 1,5 μ dick, am Scheitel nicht verdickt. — Haare des Filzes 3–4 μ dick, mit braunen fast parallelen Wandungen und zahlreichen Querscheidewänden.

Auf Harz von *Abies alba*. Oktober. — Hirschberg: Bismarckhöhe bei Agnetendorf.

Nach Rehm sind die wahren Schlauchsporen 1reihig, ellipsoidisch, 18–30 μ lang, 6–8 μ breit, 2–8zellig, zuweilen mauerförmig, gelblich oder bräunlich. Sie werden indess selten angetroffen.

355. Gatt. Pseudotryblidium Rehm 1890.

Fruchtkörper hervorbrechend, anfangs sitzend, kuglig geschlossen, später meist kurzgestielt, mattschwarz, trocken gerunzelt, wachsartig, feucht. Scheibe rundlich, flach, kaum berandet, später etwas gewölbt. Schläuche elliptisch-keulenförmig, oben abgerundet. Sporen ei- oder spindelförmig, anfangs 1-, später 2zellig, anfangs farblos, später braun. Paraphysen ästig, oben gefärbt, ein Epithecium bildend.

2089. **Ps. Neesii** (Flotow: *Peziza N.*[1]), *Leciographa N.* Körber, *Dactylospora N.* Arnold, *Peziza Lecanora* Nees). Fruchtkörper gesellig, aber meist entfernt von einander stehend, anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, 0,5—1 mm breit, mattschwarz, trocken concav, feucht, schwach gewölbt, unregelmässig, oft zackig berandet. Scheibe graubraun. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, oben abgerundet, 75—88 μ lang, 15—18 μ breit, durch Jod nicht blau werdend, 8sporig. Sporen 2reihig, ei- oder spindelförmig, anfangs 1-, später 2-, zuletzt oft 4zellig, 15—18 μ lang, 6—8 μ breit; Membran anfangs farblos, im Alter braun. Paraphysen ästig, oben braun, ein dickes Epithecium bildend.

Auf der Kruste von Flechten, z. B. *Biatorina commutata*, *Haemotomma elatinum*, auf Rinde von *Abies alba*. Das ganze Jahr hindurch ausdauernd. — Hirschberg: Zackenfall; Falkenberg: Rossdorfer Forst.

2. Gruppe: Bulgariei. Fruchtkörper gallertartig, anfangs häutig geschlossen, später aufbrechend. Scheibe schwarz, anfangs von der zerrissenen Hülle lappig berandet.

356. Gatt. **Sarcosoma** Caspary (b. Rehm 1891).

Fruchtkörper kuglig oder eiförmig, dick fleischig, gallertartig, anfangs geschlossen, später mit flach schüsselförmiger, berandeter Scheibe, aussen runzlig, oft mit feinen Körnchen besetzt, dunkelgefärbt; Scheibe schwarz. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, farblos.

2090. **S. globosum** (Schmidel 1797: *Burcardia gl.*, *Bulgaria gl.* Fries, *S. gl.* Caspary). Fruchtkörper gesellig, anfangs kuglig, geschlossen, 1—5 cm breit, später eiförmig oder fast walzenförmig, aussen runzlig, braun oder schwarzfilzig; Substanz des Fruchtträgers sehr stark, gallertartig. Scheibe anfangs napfförmig, später tellerförmig mit eingebogenem Rande, sammtschwarz. Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet oder abgestutzt, bis 400 μ lang, 15 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 30—39 μ lang, 12—14 μ breit, einzellig, farblos; Inhalt körnig. Paraphysen fadenförmig, oben bis 7 μ breit, knopfförmig erweitert, braun.

Abbild. Krocker Icones Taf. 91 a—g als *Patellaria ventricosa*.

Auf Erde zwischen Moos, in Wäldern. November. — Krocker (Manuscr. No. 1759) giebt an, dass er den Pilz, den er gut abbildet, von Dr. Wachtel aus dem Riesengebirge erhalten habe.

357. Gatt. **Bulgaria** Fries 1822.

Fruchtkörper unter der Rinde beginnend, hervorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, später ausgebreitet, kreiselförmig gestielt, aus zäher, gallertartiger (kautschukartiger) Substanz gebildet. Scheibe anfangs vertieft, von einer

[1]) In Klotsch, Herb. myc. 1419.

Haut geschlossen, später nach deren Zerreissen lappig berandet, zuletzt scheibenförmig, schwarz. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 8- oder 4sporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig; Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

Conidien in geschlossenen Fruchtkörpern gebildet.

2091. **B. polymorpha** (Oeder in Flora Danica 1768: *Peziza p.*, *Elvella undecima* Schaeffer, *Octospora elastica* Hedwig, *Peziza nigra* Bulliard, *Burcardia turbinata* Schmidel, *Peziza inquinans* Persoon, *B. inquin.* Fries, *B. p.* Wettstein. — *Lycoperdon truncatum* Linné). Fruchtkörper gesellig und meist in Büscheln aus der Rinde vorbrechend, anfangs kuglig, später kreisel-, zuletzt tellerförmig, 1—4 cm breit, bis 2 cm hoch, aussen anfangs umbrabraun, runzlig und kleiig bestäubt, später mattschwarz. Scheibe glänzend schwarz. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 150—200 μ lang (sporenführender Theil 40—50), 9—10 μ breit, an der Spitze verdickt; Porus durch Jod blau werdend. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, zu 8, von denen gewöhnlich nur 4 die vollkommene Grösse erreichen und braune, glatte, dicke Membran erhalten, während die 4 andern kleiner und farblos bleiben, 12—14 μ lang, 6—7 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, an der Spitze oft hakig gekrümmt, olivenbraun.

Sowohl die farblosen als die braunen Sporen keimen und bilden Keimschläuche, aus denen unmittelbar, einzeln oder büschlig, stäbchenförmige, einzellige, farblose Conidien (5 μ lang, 2,5 μ breit, an älteren Mycelien grösser) sprossen. Das Mycel bildet kleine Fruchtkörper, welche von faltenförmigen Zügen durchzogen werden, in ihnen werden kleine elliptische, farblose, dazwischen auch grössere braune Conidien erzeugt.

An gefällten Eichen- und Buchenstämmen, auch an Klafterholz. August—Mai.

An **Quercus Robur.** Grünberg; Freistadt: Neusalz; Rothenburg: Niesky, Lehmgruben, Dobrau, Cunersdorf (Alb. et Schw. 913); Görlitz: Kohlfurt; Bunzlau; Löwenberg: Siebeneichen, Plagwitz, Friedeberg; Trebnitz: Obernigk; Oels: Sibyllenort; Breslau: Oswitz, Tschechwitz; Ohlau: Oderwald; Brieg; Schweidnitz; Waldenburg: Fröhlichsdorf; Frankenstein: Protzan, Giersdorf; Oppeln: Brinnitz; Ratibor: Obora.

Quercus spec. amer. Breslau: Botan. Garten.

Fagus silvatica. Rothenburg: Eulenwald b. Niesky (Alb. et Schw. a. O.); Trebnitz: Skarsine; Gr.-Wartenberg: Goschütz; Habelschwerdt: Nesselgrund, Wölfelsgrund.

6. Unterabtheilung. **Stictidinei.**

Fruchtkörper anfangs eingesenkt; bedeckende Schicht ungefärbt. Perithecium deutlich entwickelt, aus langgestreckten hyphenartigen Zellen gebildet, gewöhnlich hell gefärbt, seltener braun, nie schwarz, fleischig, selten lederartig; anfangs geschlossen, später meist lappig zerreissend und die bedeckende Schicht durchbrechend. Scheibe flach, oft von den Lappen des gesprengten Peritheciums strahlig umgeben, aber oft auch nur zart berandet, wachsartig, meist hell gefärbt.

59. Fam. **Stictidacei** (*Stictei* Fries 1846).

Charaktere die der Unterabtheilung.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen ellipsoidisch, eiförmig, cylindrisch oder spindelförmig.
  ** Sporen 1zellig.
    *** Scheibe kreisförmig.
      † Sporen ellipsoidisch, gross (über 20 μ lang, 10 μ breit) 358. G. *Ocellaria.*
      † Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, klein (nicht oder wenig über 10 μ lang) oder keulenförmig, bis 5 μ breit . . . . . 359. G. *Naevia.*
    *** Scheibe länglich.
      † Paraphysen ästig . . . . . 360. G. *Propolis.*
      † Paraphysen unverzweigt . . . . . 361. G. *Xylographa.*
  ** Sporen mehrzellig.
    Durch Quertheilung 2—6zellig.
    *** Fruchtkörper verhältnissmässig gross (auf abgestorbenen Aesten) . . . . . 362. G. *Cryptodiscus.*
    *** Fruchtkörper sehr klein (auf abgestorbenen Blättern, Kräutern und Stengeln) . . . . . 363. G. *Phragmonaevia.*
* Sporen fadenförmig, zuletzt vieltheilig.
  ** Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig 364. G. *Naemacyclus.*
  ** Schläuche cylindrisch, am Scheitel abgerundet.
    *** Fruchtkörper dauernd eingesenkt oder nur wenig vortretend, Scheibe von dem zerspaltenen Peridium umgeben. Paraphysen unverzweigt . . . . . 365. G. *Stictis.*
    *** Fruchtkörper zuletzt frei aufsitzend, Scheibe spät aufbrechend mit rundlicher Mündung. Paraphysen reich verzweigt . . . . . 366. G. *Schizoxylon.*

---

358. Gatt. Ocellaria Tulasne 1865.

Fruchtkörper eingesenkt, bei der Reife die durch die Nährsubstanz gebildete Hülle sprengend, so dass diese als mehrlappiger Rand die Fruchtscheibe umgiebt. Scheibe kreisförmig, wachsartig weich, lebhaft gefärbt. Schläuche keulenförmig. Sporen ellipsoidisch, oft schwach gebogen, verhältnissmässig gross, einzellig, mit dicker glatter, farbloser Membran.

2092. **O. ocellata** (Persoon 1801: *Peziza o.*, *Peziza Lecanora* Schmidt et Kunze, *Stictis o.*, *Stictis Lecanora* Fries, *Propolis L.*, *Pr. Populi* De Notaris, *O. aurea* Tulasne, *O. parvula* Spegazzini.) Fruchtkörper gesellig, doch weitläufig stehend, eingesenkt, die Rinde emporhebend, sternförmig zerreissend. Scheibe kreisförmig, 0,5—2 mm breit, wachsartig, goldgelb, anfangs weisslich bestäubt, flach, später schüsselförmig, von der mehrlappig zerrissenen Hüllsubstanz sternförmig umgeben. Schläuche ei-keulenförmig, 100—150 μ lang, 20—30 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod violett gefärbt. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, oft einseitig abgeflacht oder schwach gebogen, 22—35 μ lang, 10—15 μ breit; Inhalt schwach gelblich, mit vielen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, mit Querscheidewänden, nach oben verzweigt, am Scheitel bis 6 μ verdickt, goldgelb.

Conidienfrüchte eingesenkt, scheibenförmig, 1—2 mm breit. Conidien

ellipsoidisch, 30—50 μ lang, 13—16 μ breit, farblos, in weissen Ranken austretend.

Auf Zweigen von *Salix* und *Populus*. April, Mai.

Auf Salix fragilis. Breslau: Schottwitz, an der alten Oder; Oels: Peuke; Waldenburg: Gardte bei Salzbrunn; Schweidnitz: Zedlitzbusch.

Populus tremula. Waldenburg: Salzgrund.

359. Gatt. Naevia Fries 1849.

Fruchtkörper eingesenkt, anfangs vollkommen geschlossen, schwärzlich durch die Oberhaut durchschimmernd, später diese zerreissend und hervortretend. Perithecium hellbräunlich oder ockerfarben, Scheibe wachsartig, vertieft, rundlich, zart berandet, feucht ausgebreitet, hell gefärbt, trocken einsinkend, dunkler. Schläuche cylindrisch keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, farblos, verhältnissmässig klein, einzellig, später manchmal undeutlich getheilt. Paraphysen fadenförmig.

2093. **N. minutissima** (Auerswald: *Phacidium m.*, *Trochila m.* Karsten, *N. m.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, meist über weite, verblasste Strecken verbreitet, rundlich, 0,1—0,2 mm breit, eingesenkt später hervorbrechend und die Oberhaut lappig zerreissend. Trocken geschlossen, braun durch die Oberhaut durchschimmernd, feucht ausgebreitet; Scheibe zart berandet, blass gelblich. Schläuche keulenförmig, 30—40 μ lang, 8—10 μ breit, durch Jod am Scheitel blau werdend, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 8—10 μ lang, 3—4 μ breit, farblos, einfach. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An altem Laub, besonders von *Quercus*. Mai—Juli.

Auf Quercus Robur. Sagan: Naumburg; Liegnitz: Panten; Grünberg: Schlossberg; Steinau: Thauer; Jauer: Hessberg; Wohlau: Dyhernfurth; Neumarkt: Nimkau; Nimptsch: Langenölser Berge; Reichenbach: Steinseifersdorf; Kreuzburg: Konstadt.

Quercus sessiliflora. Grünberg: Schlossberg.

Acer platanoides. Wohlau: W.

Acer Pseudo-platanus. Wohlau: Dyhernfurth.

2094. **N. ignobilis** Karsten 1871. Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, bräunlich durch die Oberhaut durchschimmernd, später hervorbrechend, meist 4lappig zerreissend. Scheibe rundlich, hellbräunlich, flach, 0,2—0,4 μ breit. Schläuche keulenförmig, 50—60 μ lang, 8—12 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig; spindelförmig, 14—18 μ lang, 3—4 μ breit, einzellig, mit 2 grossen Oeltropfen. Paraphysen zuweilen gablig verzweigt, an der Spitze schwach keulenförmig verbreitert, abgerundet.

Auf abgestorbenen Blättern von *Cyperaceen*. Juni.

Auf Carex elongata. Grünberg: Kontopp.

2095. **N. diminuens** (Karsten 1871: *Trochila d.*, *Phacidium d.* Karsten, *N. d.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, bei der Reife die deckende Oberhaut lappig zerreissend. Scheibe 0,2—0,4 mm breit, graugelb oder bräunlich. Schläuche cylindrisch-

eiförmig, am Scheitel etwas verschmälert, kurz gestielt, 60–70 μ lang, 11—14 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod violett gefärbt. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 18—24 μ lang, 3—4 μ breit; Inhalt gewöhnlich mit einigen Oeltropfen. Paraphysen die Schläuche ziemlich weit überragend; 2—3 μ breit, oben in eine 5 μ breite, am Scheitel scharf zugespitzte Keule verbreitert.

Auf abgestorbenen Blättern von *Carex*-Arten. Juli.
Auf **Carex caespitosa.** Hirschberg: Am grossen Teiche im Riesengebirge.
Carex ericetorum. Grünberg: Kontopp.

2096. **N. seriata** (Libert: *Stictis s.*, *Pseudostictis s.* Lambotte, *N. s.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, reihenweise stehend, eingesenkt, die Oberhaut vorwölbend, und meist lappig zerreissend. Scheibe rundlich, 0,3—0,4 mm breit, hell gelbröthlich. Schläuche keulenförmig, 35—45 μ lang, 6—9 μ breit. Sporen 2reihig, länglich ellipsoidisch, 7—9 μ lang, 3 μ breit; Inhalt mit 2 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An abgestorbenen Blättern von *Carex*-Arten. Mai, Juni.
Auf **Carex hirta.** Grünberg: Berliner Landstrasse, neue Maugschlucht, weite Mühle; Freystadt: Hohenbohrau; Namslau: Giersdorf; Kreuzburg: Stadtwald.

2097. **N. mollisioides** (Saccardo et Br. 1885: *Phacidium m.*) Fruchtkörper gesellig, über grosse Strecken des Stengels ausgebreitet, ziemlich dichtstehend, anfangs eingesenkt, später hervortretend, anfangs geschlossen, mit unregelmässig gezähntem Rande aufbrechend, schüsselförmig, trocken wieder geschlossen und einsinkend, etwa 0,5—0,8 mm breit. Gehäuse braun, Scheibe hell gelbbraun. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, sitzend, 45—55 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, keulen- oder spindelförmig, oben meist breiter, an beiden Enden stumpf, 12—14 μ lang, 2—3 μ breit, einfach, farblos. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Stengeln und Zweigen von grösseren *Euphorbia*-Arten. Mai.
Auf **Euphorbia lucida.** Grünberg: Schlossberg; Breslau: Oswitz.

360. Gatt. **Propolis** Fries 1849.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, bei der Reife die Decke lappig zerreissend und mit der Fruchtscheibe hervortretend. Scheibe länglich, flach oder schwach gewölbt, feucht wachsartig, weiss, zart berandet. Schläuche keulenförmig. Sporen cylindrisch-ellipsoidisch, einfach, farblos. Paraphysen verzweigt, ein Epithecium bildend.

2098. **P. faginea** (Schrader: *Hysterium f.*, *Tremella saligna*, *Peziza Betuli* Albertini et Schweiniz, *Stictis saligna*, *St. farinosa*, *St. cinerascens* Persoon, *St. versicolor*, *Propolis v.*, *St. alba* Fries, *P. f.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später vorbrechend, von dem lappig zerrissenen Substrat berandet. Scheibe meist länglich, seltener rundlich, 1—5 mm lang, 1—3 mm breit, frisch flach gewölbt, milchweiss, fast durchscheinend oder schwach gelblich, trocken kalkweiss

oder hellbräunlich. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 90—120 μ lang, 13—16 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen 2reihig, cylindrisch-ellipsoidisch mit abgerundeten Enden, oft schwach gebogen, 20—28 μ lang, 6—9 μ breit, einfach; Inhalt meist mit 2 Oeltropfen. Paraphysen verzweigt, 2,5 μ breit.

Conidien von Brefeld an alten, aus den Sporen erzogenen Mycelien beobachtet, eiförmig, farblos, einzellig, 4—8 μ lang, 2,5 μ breit, in kleinen Köpfchen stehend.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. IX. f. 7 u. Taf. XII. f. 3.

Auf entrindeten Zweigen, besonders *Quercus*, *Fagus*, *Betula*, *Salix*, *Carpinus*, Hirnschnitt der Bäume, freiliegendem Holze, auch auf Stengeln grösserer Kräuter. Fast das ganze Jahr. — Grünberg: Kascheberg, Jakobys Haide (*Populus tremula*); Rothenburg: Cane, Niesky (Alb. et Schw. 906, auf *Salix alba*, 924 auf *Carpinus Betulus*); Goldberg: Hermsdorf (*Salix Caprea*); Bolkenhain: Schollwitz (*Betula alba*, *Salix Caprea*); Hirschberg: Agnetendorf (*Fagus silvatica*); Landeshut: Sattelwald (*Fagus*); Neumarkt: Polkendorf (*Salix alba*); Breslau: Oswitz (*Quercus Robur*, *Carpinus Betulus*); Habelschwerdt: Wölfelsgruud (*Populus tremula*); Waldenburg: Salzgrund; Kosel: Klodnitz-Wald (*Betula alba*); Rybnik: Jankowitz (*Quercus R.*), Loslau (*Betula alba*); Oppeln: Brinnitz.

361. Gatt. **Xylographa** Fries 1822.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, geschlossen, später hervorbrechend und die Fruchtschicht freilegend. Scheibe anfangs rundlich, später lanzettlich oder ellipsoidisch, zart berandet, wachsartig. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen einfach, ellipsoidisch. Paraphysen fadenförmig, oben verbreitert, ein Epithecium bildend. Fruchtschicht durch Jod blau werdend.

(Die Zugehörigkeit dieser Gattung zu den Pilzen ist zweifelhaft. Die meisten Autoren nehmen an, dass sich im Thallus Gonidien finden und rechnen daher die Gattung zu den Flechten.)

2099. **X. parallela** (Acharius 1798[1]): *Lichen p.*, *Opegrapha p.* Acharius, *Hysterium p.* Wahlenberg, *X. p.* Fries, *Hysterium abietinum* Persoon). Fruchtkörper gesellig, in weissen, weitverbreiten Flecken, anfangs eingesenkt, später in unordentlichen Längsreihen hervorbrechend. Scheibe anfangs rundlich, später länglich, zuweilen dreitheilig-sternförmig, 1—3 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, hellbräunlich, trocken fast schwarz. Schläuche keulenförmig, oben abgerundet, 55—70 μ lang, 14—16 μ breit, kurz gestielt, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 14—15 μ lang, 6—7 μ breit, gewöhnlich mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen an der Spitze 5 μ breit, graubraun, zu einem Epithecium verschmelzend.

Auf altem Holze von *Abies alba*. Oktober. — Hirschberg: Bismarckhöhe bei Agnetendorf; Waldenburg: Rothe Steine bei Görbersdorf (Schles. Krypt.-Fl. II. 2. 473).

2100. **X. spilomatica** (Anzi: *Agyrium sp.*, *X. sp.* Fries, *X. minutula* Körber, *X. corruscans* Normann). Fruchtkörper gesellig, auf weitverbreiteten weissen Flecken, anfangs eingesenkt, später in

[1]) E. Acharius, Lichenographiae succicae prodromus. Licopiae 1798.

Längsreihen vorbrechend; Fruchtschicht 0,3—1 mm lang, 0,2—0,5 mm breit, gelbbräunlich. Schläuche keulenförmig, 65 70 μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, einfach, 9—12 μ lang, 5—6 μ breit; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen oben 3 μ breit.

Auf altem Holz von *Picea excelsa*. — Hirschberg: Seifenlehne im Riesengebirge; Waldenburg: Rothe Steine bei Görbersdorf (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. 474. 475).

362. Gatt. **Cryptodiscus** Corda 1838.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, die Decke lappig zerreissend. Scheibe rundlich, zart berandet, schwach gewölbt, später flach oder concav, hell gefärbt, wachsartig weich. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, durch Querscheidewände 2—4zellig, farblos. Paraphysen meist verzweigt, ein Epithecium bildend. — Jod färbt die Fruchtschicht blau.

2101. **C. pallidus** (Persoon 1799: *Stictis p.*, *C. p.* Corda, *Peziza punctiformis* Persoon, *Pseudostictis p.* Lambotte). Fruchtkörper gesellig, auf weissverfärbtem Grunde, anfangs eingesenkt, später die Decke zerreissend. Scheibe anfangs flach gewölbt, später schüsselförmig, 0,5—1 mm breit, blassgelblich oder fleischfarben, später bräunlich. Schläuche keulenförmig, unten in den Stiel verschmälert, oben abgerundet, 60—70 μ lang, 9—10 μ breit; 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, länglich ellipsoidisch oder fast cylindrisch, mit abgerundetem Ende, oft an einer Seite abgeflacht oder schwach gebogen, 13—18 μ lang, 4—4,5 μ breit, farblos, durch Querscheidewände 2 bis 4zellig. Paraphysen fadenförmig, verzweigt, 2 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte eingesenkt, hervorbrechend, scheibenförmig. Conidien cylindrisch, ellipsoidisch, 11—13 μ lang, 3—4 μ breit, durch eine Querscheidewand 2zellig, farblos.

Auf altem entrindetem Holz und Aesten von Laubhölzern, besonders von *Quercus*, *Fagus* und *Carpinus*. März—Mai. November. — Grünberg: Rohrbusch, Blücherberg; Freistadt: Neusalzer Oderwald; Breslau: Oswitz *(Carpinus)*; Falkenberg: Dambrau *(Betula alba)*.

2102. **C. atrocyaneus** (Fries 1822: *Stictis a.*, *Xylographa a.* Fuckel, *Propolidium a.* Rehm, *C. a.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, in spangrünen, zuweilen schwärzlichen Stellen der Nährsubstanz, anfangs eingesenkt, später die Decke zerreissend und hervortretend. Scheibe kreisförmig oder elliptisch, 0,3—1 mm breit, gelb oder gelbbraun, dunkelbraun oder schwärzlich berandet, trocken geschlossen, schwärzlich. Schläuche keulenförmig, 80—88 μ lang, 12—15 μ breit, am Scheitel abgerundet, Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, an einer Seite abgeflacht, oft etwas gebogen, 20—24 μ lang, 4.5—6 μ breit, farblos; Inhalt durch Quertheilung 4theilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

An entrindeten Aestchen. Februar. — Grünberg: Augustberg.

2103. **C. succineus** (Saccardo 1881: *Stictis* (*Ocellaria*) *s.*, *Ocellaria s.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, bei der Reife die bedeckende Rindensubstanz in mehrere spitze Lappen zer-

reissend und vortretend. Scheibe 0,5—1 mm breit, feucht stark gewölbt, wachsartig, weich, goldgelb, trocken halbgeschlossen, bernsteinbraun. Schläuche keulenförmig, kurzgestielt, am Scheitel abgerundet, 90—110 μ lang, 13—15 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod schwach blau werdend. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, spindelförmig, auf einer Seite abgeflacht, mit stumpfen Enden, zuweilen schwach gekrümmt, 22—26 μ lang, 6—7 μ breit, farblos; Inhalt anfangs einfach, später durch Quertheilung deutlich 4theilig. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel schwach verdickt und verbogen.

An abgestorbenen Zweigen von *Genista tinctoria*. September. — Schweidnitz: Zobtenberg.

363. Gatt. **Phragmonaevia** Rehm 1888.

Fruchtkörper eingesenkt, später die Oberhaut lappig oder klappig zerreissend und die Fruchtscheibe freilegend. Scheibe kreisförmig, anfangs krug-, später schüsselförmig, zart umrandet, wachsartig weich, blass. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen keulig, spindel- oder nadelförmig, farblos; Inhalt anfangs einfach, später durch Quertheilung 2—4theilig, farblos. Paraphysen fadenförmig, farblos.

2104. **Ph. Caricum** (Auerswald: *Stictis C.*, *Naevia C.* Fuckel, *Ph. C.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, doch meist zerstreut stehend, schwärzlich durch die Oberhaut durchscheinend, anfangs eingesenkt, später die Oberhaut emporwölbend und 4lappig zerreissend. Scheibe schüsselförmig, 0,3—0,4 mm breit, gelbbräunlich. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 35—45 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, länglich-keulenförmig, 6—9 μ lang, 2,5 μ breit; Inhalt 2theilig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgestorbenen Blättern von *Carex*-Arten. Mai, Juni.
Auf **Carex pilulifera.** Löwenberg: Mittelberge bei Langenvorwerk.
Carex praecox. Liegnitz: Panten.
Carex ericetorum. Gr.-Glogau: Stadtforst.

2105. **Ph. hysterioides** (Desmazières 1843: *Stictis h.*, *Propolis h.*, *Naecmayclus h.* Fuckel, *Ph. h.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, meist weit verbreitet in langen, dichten Längsreihen, eingesenkt, anfangs schwärzlich, später röthlichbraun durch die Oberhaut durchschimmernd, diese spalten- oder lappenförmig aufreissend und die Fruchtschicht freilegend. Scheibe anfangs krug-, später schüsselförmig, hell braunröthlich, 0,3—0,6 μ breit. Schläuche keulenförmig, 65—75 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 4—5 μ breit; Inhalt anfangs mit 4 Oeltropfen, später 4theilig. Paraphysen fadenförmig, bis 3 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Blättern von *Carex*-Arten. April, Mai.
Auf **Carex acutiformis.** Breslau: Hinter den Kirchhöfen von Oswitz; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau.

2106. **Ph. luzulina** (Karsten 1871: *Mollisia l.*, *Naevia l.* Karsten, *Ph. l.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, anfangs eingesenkt, später die

Oberhaut meist 4lappig zerreissend. Scheibe kreisförmig, 0,3—0,4 mm breit, schüsselförmig, gelblich oder hellbräunlich. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, 35—48 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, nadelförmig, 8—15 μ lang, 1,5—2 μ breit. Inhalt anfangs einfach, später 2theilig. Paraphysen fadenförmig.

Auf *Luzula pilosa.* Juni. Juli. — Kreuzburg: Stadtwald.

2107. **Ph. emergens** (Karsten 1871: *Mollisia e.*, *Naevia e.* Karsten, *Trochila e.* Rehm, *Stictis Niesslii* Roumeeguère, *Ph. e.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, anfangs geschlossen, eingesenkt, später die Oberhaut emporwölbend und mehr oder weniger regelmässig 4lappig zerreissend, hervortretend. Scheibe rund, zart und feinzackig, bräunlich, berandet, 0,2 bis 0,45 mm breit. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, 40—45 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod nicht blau werdend. Sporen 2reihig, fast nadelförmig, am unteren Ende spitz, 12—21 μ lang, 1,5—2 μ breit, Inhalt anfangs einfach, später 2-, zuletzt 4theilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Auf Halmen von *Juncus effusus* „in Schlesien" (Rehm: *Discomycetes* S. 165).

Juncus filiformis. Hirschberg: Riesengebirgskamm, nahe den Seesteinen (Schläuche noch unreif, daher die Stellung des Pilzes unsicher).

364. Gatt. **Naemacyclus** Fuckel 1873.

Fruchtkörper eingesenkt, anfangs geschlossen, später mit dem Rande vortretend, die Deckschicht durchbrechend und mit einem Längsspalt oder lappig zerreissend. Scheibe länglich, zart berandet. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, 8sporig. Sporen fadenförmig, meist durch Quertheilung vielzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben verästelt.

2108. **N. niveus** (Persoon 1825: *Stictis n.*, *Propolis n.* Fries *Schmitzomia n.* De Notaris, *Pr. pinastri* De Lecroix, *N. p.* Fuckel, *N. n.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, die Oberhaut mit einem Längsspalt durchbrechend. Scheibe länglich, 0,3—1 mm lang, 0,2—0,4 mm breit, von den Lappen der Oberhaut umgeben, anfangs flach gewölbt, später vertieft, hellgelblich, gallertartig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 90—110 μ lang, 11—14 μ breit, am Scheitel stumpf kegelförmig, 8sporig. Sporen wurmförmig, nach unten etwas verdünnt, 80—90 μ lang, 3—4 μ breit, in den Schläuchen gewunden und gekrümmt, anfangs ungetheilt mit vielen Oeltropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, oben stark verzweigt, leicht gelblich.

Auf absterbenden noch hängenden oder abgefallenen Nadeln von *Pinus silvestris.* September, Oktober. — Guhrau: Woidniger Forst; Neumarkt: Lissa; Striegau: Pietschenberg; Gr.-Strehlitz: Sakrauer Berg.

365. Gatt. **Stictis** Persoon 1799.

Fruchtkörper eingesenkt, anfangs kuglig geschlossen, darauf am Rande lappig aufreissend, und die Bedeckung

durchbrechend. Fruchtscheibe dauernd eingesenkt, krugförmig. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 8sporig. Sporen fadenförmig, zuletzt mit vielen Querscheidewänden. Paraphysen fadenförmig, verzweigt.

2109. **St. radiata** Persoon 1799: (*Schmitzomia r.* Fries, *Peziza aecidioides* Nees, *Lichen excavatus* Hoffmann, *Peziza marginata* Sowerby). Fruchtkörper gesellig, oft heerdenweise, eingesenkt, anfangs geschlossen, später vorbrechend und geöffnet, mit dickem, wulstigem oder sternförmig eingerissenem, vielappigem, weissem Rande. Scheibe vertieft, weisslich, gelblich, bräunlich oder hellröthlich, 0,5—0,7 mm breit. Schläuche cylindrisch, 150—200 μ lang, 6—10 μ breit, am Scheitel abgerundet und verdickt, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen im Schlauche parallel der Achse liegend, 150—175 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

Conidienlager dem Schlauchpilz ähnlich, doch kleiner. Conidien fadenförmig, etwas gekrümmt, ungetheilt, 50—64 μ lang, 3 μ breit.

An abgestorbenem Holz, Aesten. April, Mai. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (auf *Viburnum Opulus*, *Salix* e. c.)

2110. **St. arundinacea** Persoon 1822: (*St. graminum* Desmazières, *St. Luzulae*, *St. Sesleriae* Libert, *Cyclostoma a.* Crouan, *Schmitzomia a.* Karsten). Fruchtkörper meist zerstreut, eingesenkt, anfangs kuglig geschlossen, später aufbrechend und mit wulstigem oder etwas lappig zerrissenem Rande vortretend. Scheibe vertieft, krugförmig, später flach, 0,3—1 mm breit, dunkel, bräunlich oder fast schwärzlich. Schläuche cylindrisch, am Scheitel verdickt, 200—250 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, zuletzt mit vielen Querscheidewänden, farblos, 180—200 μ lang, 1,5—2 μ breit, parallel der Schlauchachse liegend. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit.

Auf Blättern und Halmen von *Gramineen* und *Juncaceen*. April—Juni.

Auf Brachypodium silvaticum. Strehlen: Pentsch.

Juncus effusus. Schlesien (Rehm, *Discomycetes* S. 180. Fruchtscheibe 0,4—0,5 mm breit. Schläuche 120—150 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen fädig, vielzellig, 110—130 μ lang, 1—1,5 μ breit.)

366. Gatt. **Schizoxylon** Persoon[1]).

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später die Oberhaut durchbrechend und nach deren Abstossung frei aufsitzend, halbkuglig oder fast kegelförmig mit abgeflachtem Scheitel. Anfangs geschlossen, später mit rundlicher, eingezogener Mündung, krug-, zuletzt schüsselförmig. Scheibe dunkel. Schläuche cylindrisch, oben abgerundet und verdickt, 8sporig. Sporen fadenförmig, schon im Schlauche durch Quertheilung in kurze cylindrische Stücke zerfallend. Paraphysen faden-

[1]) Mougeot et Nestler, Stirp. voges. 174.

förmig, oben stark verästelt, gefärbt, ein Epithecium bildend, welches durch Jod blau gefärbt wird.

2111. **Sch. Berkeleyanum** (Durieu et Léveillé[1]): *Stictis B.*, *Oomyces B.* Cesati et De Notaris, *Sch. B.* Fuckel, *Schmitzomia B.* Phillips, *Rhaphidospora Oenotherae* Auerswald, *Schmitzomia decipiens*, *Schizoxylon d.* Karsten). Fruchtkörper ziemlich zerstreut stehend, seltener gesellig, anfangs unter der Oberhaut gebildet, diese zerreissend und als stumpfe Warze vorragend, später frei, halbkuglig oder stumpf-kegelförmig, 0,5–1 mm breit, aussen weisslich oder grau bestäubt, am Scheitel anfangs eingezogen, grünlich oder gelbgrünlich, später erweitert. Scheibe olivengrün, zuletzt schwärzlich. Schläuche cylindrisch, meist 160—200 μ lang, 6–8 μ breit, am Scheitel abgerundet und verdickt, 8 sporig. Sporen fadenförmig, 150—180 μ lang, 1,5—2,5 μ breit, farblos, in 5—6 μ lange Glieder zerfallend. Paraphysen 1,5–2 μ breit, oben verästelt, bräunlich, ein Epithecium bildend, durch Jod blau werdend.

[1] An dürren Stengeln grösserer Kräuter und dürren Aestchen von Laubhölzern, März—Juni. Auf **Oenothera biennis.** Grünberg: Schlossberg bei Nittritz; Breslau: Karlowitz.
Epilobium Dodonaei. Frankenstein: Wartha.
Peucedanum Oreoselinum. Grünberg: Hollmanns Ziegelei.
Verbascum sp. Grünberg: Sorauer Landstrasse.
Populus tremula. Grünberg: Berliner Landstrasse, Jacobis Ziegelei.
Robinia Pseudacacia. Grünberg: Weinschloss.

7. Unterabtheilung. **Phacidiinei.**

Fruchtkörper anfangs in der Nährsubstanz eingesenkt, von einem schwarzen, lederartigen oder kohligen Perithecium umschlossen. Perithecium bei der Reife lappig, selten spaltförmig aufreissend. Scheibe zuletzt freiliegend, von den Lappen des Peritheciums umgeben.

Uebersicht der Familien.

* Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später weit hervortretend ..... *Tryblidiacei.*
* Fruchtkörper in die Nährsubstanz, bezugsweise in ein besonderes Stroma eingesenkt, nicht hervortretend ..... *Phacidiacei.*

60. Fam. **Tryblidiacei.**

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später vorbrechend und weit hervortretend. Perithecium schwarz, lederartig oder kohlig, vor der Reife eine lederartige Haut über der Mündung des Bechers bildend, die zuletzt lappig zerreisst und die Scheibe umgiebt.

[1]) Flore algér.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchtkörper kuglig oder gestielt, kreiselförmig, Perithecium am Scheitel feinzähnig aufreissend.
** Sporen ellipsoidisch oder cylindrisch-ellipsoidisch.
*** Fruchtkörper kreiselförmig, frei auf der Erde lebend 367. G. *Podophacidium*
*** Fruchtkörper kuglig, auf abgestorbenen Pflanzen .. 368. G. *Heterosphaeria.*
** Sporen spindel- oder nadelförmig, durch Quertheilung 2—8zellig ..... 369. G. *Scleroderris.*
* Fruchtkörper becherförmig, sitzend. Perithecium gross-lappig aufreissend.
** Sporen 2zellig, einfach quergetheilt ..... 370. G. *Tryblidiopsis.*
** Sporen durch Quer- und Längstheilung mauerförmig ... 371. G. *Tryblidium.*

---

367. Gatt. **Podophacidium** Niessl 1872[1]).

Fruchtkörper frei auf der Erde aufsitzend, anfangs kreiselförmig, gestielt, geschlossen, Perithecium lederartig, schwarzbraun, bei der Reife vom Scheitel an lappig einreissend und anfangs die Scheibe lappig umgebend. Scheibe zuletzt flach ausgebreitet oder convex. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 1zellig, farblos. Paraphysen verzweigt.

2112. **P. xanthomelan** (Persoon 1801: *Peziza zanthomela, Podoph. terrestre* Niessl, *Humaria x.* Cooke). Fruchtkörper gesellig, heerdenweise, anfangs kreiselförmig, 1—3 mm hoch, 1—4 mm breit. Perithecium lederartig, schwarzbraun, anfangs geschlossen, später vom Scheitel lappig aufreissend und zurückgeschlagen. Scheibe anfangs schwefelgelb, wachsartig, an der aufgerissenen Decke berandet, später gewölbt, fast honiggelb, am Rande schwach gezähnelt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 130 bis 150 μ lang, 12—13 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, auf einer Seite abgeflacht, einzellig, 12—15 μ lang, 4—6 μ breit; Membran farblos; Inhalt farblos, mit mehreren gelblichen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, verzweigt, an der Spitze hakenförmig gekrümmt.

Auf blosser Erde in Nadelwäldern. September, Oktober. — Hirschberg: Schreiberhau, Bismarckhöhe bei Agnetendorf; Habelschwerdt: Landeck; Rybnik: Jankowitz, Ochojetz.

(Die Beschreibung von Persoon: Synopsis S. 665 passt sehr gut zu dem vorliegenden Pilze. Ueber seine Stellung kann bei Vergleich gut entwickelter, besonders junger Exemplare kein Zweifel sein.)

368. Gatt. **Heterosphaeria** Greville 1823.

Fruchtkörper anfangs unter der Oberhaut gebildet, später frei aufsitzend, kuglig oder krugförmig, in der Mitte vertieft und genabelt. Perithecium lederartig, schwarz, anfangs geschlossen, als dicke Membran die Oeffnung des Fruchtkörpers abschliessend; später zahnförmig von der Mitte an aufreissend. Scheibe dunkel. Schläuche keulenförmig,

[1]) G. v. Niessl, Beiträge zur Kenntniss der Pilze (Verhandl. d. naturf. Vereins in Brünn. Bd. X. Brünn 1872.)

am Scheitel abgerundet und verdickt, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder fast cylindrisch mit abgerundeten Enden, anfangs einzellig, später durch einfache Quertheilung des Inhalts 2zellig. Paraphysen fadenförmig.

2113. **H. Patella** (Tode 1791: *Sphaeria penetrans α patella, Sph. patella* Persoon 1801, *Phacidium p.* Fries, *Tympanis p.* Wallroth, *H. p.* Greville). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, anfangs kuglig geschlossen, aus der Oberhaut vorbrechend, später frei aufsitzend, in der Mitte nabelförmig vertieft, zuletzt sternförmig aufreissend, aussen schwarzbraun; Scheibe grau oder weisslich, 0,5—1,5 mm breit. Schläuche keulenförmig, 65—90 μ lang, 9—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 12—18 μ lang, 4,5—5 μ breit, farblos; Inhalt mit 2 grossen Oeltropfen. Paraphysen oben lanzettförmig, bis 5 μ breit, schwach bräunlich. Jod färbt den Schlauchporus violett.

Conidienpilz kuglig, schwarz, am Scheitel schwach eingedrückt. Conidien spindelförmig, halbmondförmig gebogen, an den Enden scharf zugespitzt, 25—30 μ lang, farblos, mit vielen Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Umbelliferen*. März—Mai.

Auf **Daucus Carota.** Trebnitz: Gr.-Bruschewitz, Parchwitz; Neumarkt: Wilxen; Breslau: Oswitz, Karlowitz; Nimptsch: Stachau; Waldenburg: Ob.-Wüstegiersdorf; Glatz: Rengersdorf; Leobschütz: Dirschel. — Oesterreich-Schlesien: Johannesberg.

Foeniculum officinale. Oppeln: Brinnitz.

2114. **H. Linariae** (Rabenhorst: *Peziza L., H. lacera* Fuckel, *H. L.* Rehm). Fruchtkörper anfangs kuglig, geschlossen, unter der Oberhaut verborgen, hervorbrechend, zuletzt frei aufsitzend, am Scheitel nabelförmig eingezogen, später am Rande feinzackig einreissend; aussen braunschwarz, glatt; Scheibe grau, 0,5—1 mm breit. Schläuche keulenförmig, 60—90 μ lang, 9—12 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 9—14 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, oben schwach verbreitert.

Conidien spindelförmig, halbmondförmig gebogen, 26—30 μ lang, an der Spitze mit langem, fadenförmigem Anhängsel.

An dürren Stengeln von *Linaria vulgaris*. Jauer: Hessberg; Wohlau: W. Forst; Neumarkt: Gr.-Bresa; Schweidnitz: Zobtenberg.

2115. **H. Lojkae** Rehm et Winter 1872. Fruchtkörper anfangs flach gedrückt-kuglig, in der Mitte niedergedrückt, bis 2 mm breit, olivenbraun-schwärzlich, anfangs durch eine feste Haut geschlossen, die später in unregelmässige Lappen zerreisst. Scheibe grau, schüsselförmig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel etwas verschmälert, 70—80 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen länglich-ellipsoidisch, 10—13 μ lang, 2,5—3 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben 3 μ breit.

Conidien sichelförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt, an der Spitze mit langem, fadenförmigem Anhängsel.

Auf alten Stengeln grösserer Kräuter (*Compositen* u. a.). Mai.

Auf **Adenostyles Alliariae.** Hirschberg: an der neuen Schlesischen Baude im Riesengebirge, Agnetendorfer Schneegrube.

Solidago virga aurea. Hirschberg: An den Teichrändern auf dem Riesengebirgskamm.

Phyteuma spicatum. Grosse Schneegrube.

369. Gatt. **Scleroderris** Fries 1822.

Fruchtkörper auf einem unter der Rinde liegenden Stroma, gehäuft, büschlig, hervorbrechend, anfangs kuglig, geschlossen, später krugförmig, lederartig, trocken hornartig, kurz gestielt, schwarz; Rand kleinlappig-rissig; Scheibe braun oder schwarz. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, oben abgerundet. Sporen nadelförmig oder fädig, 4—8theilig, farblos.

2116. **Scl. ribesia** (Persoon 1797: *Peziza r.*, *Cenangium r.* Fries, *Tympanis r.* Wallroth, *S. r.* Karsten). Fruchtkörper in rundlichen Rasen vorbrechend, anfangs kuglig geschlossen, später kreiselförmig, zuletzt flach, 1—1,5 mm breit, aussen gelbbraun, runzlig; Rand unregelmässig feinlappig: Scheibe schwärzlich oder grau. Schläuche cylindrisch, 120—160 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, nadelförmig, 20—30 μ lang, 3—4,5 μ breit, durch Quertheilung 4zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, farblos. Jod färbt den Schlauchporus blau.

Conidienfrucht kuglig, einzeln oder büschlig stehend, aussen schwärzlich, runzlig. Conidien elliptisch oder eiförmig, einfach, 7—11 μ lang, 3,5—4 μ breit, farblos.

An alten Zweigen von *Ribes*-Arten. Herbst bis Frühjahr.

Auf **Ribes rubrum.** Sächs. Oberlausitz: Herrnhut; Grünberg: Lindebusch; Rothenburg: Niesky, Jänkendorf, Diehsa (Alb. et Schw. 1028); Gr. Strehlitz: Ottmuth.

Ribes nigrum. Rothenburg: Niesky.

Ribes petraeum. Böhm. Riesengebirge: Elbgrund.

2117. **Scl. aggregata** (Lasch 1857: *Sphaeria a.*, *Cenangium a.* Fuckel, *S. a.* Rehm). Fruchtkörper meist in Längsreihen hervorbrechend, dicht gedrängt, kuglig geschlossen, sitzend, zuletzt am Scheitel lappig aufreissend, 0,5—1 mm breit, schwarz, leder-hornartig. Schläuche 75—80 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, verlängert spindelförmig, 30—33 μ lang, 3—4 μ breit, schwach gebogen, durch Quertheilung 4zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, farblos.

Exsicc. Thümen, Myceotheca universalis 1961.

Auf **Rhinanthaceen,** an den lebenden Stengeln vorbrechend, aber erst an den abgestorbenen reifend. Juli—September.

Auf **Euphrasia pratensis.** Grünberg: Oderwald; Liegnitz: Kl. Beckern; Hirschberg: Buchwald; Schönau: Rothbach; Landeshut: Johnsdorf; Bolkenhain: Alt-Reichenau. Kreuzburg. (Gut entwickelte reife Fruchtkörper in Schlesien noch nicht gefunden.)

Euphrasia nemorosa. Grünberg: Kulpenau.

Alectorolophus alpinus. Hirschberg: Riesengebirgskamm oberhalb d. a. Schles. Baude (ganz unentwickelt, daher zweifelhaft).

370. Gatt. **Tryblidiopsis** Karsten 1871.

Fruchtkörper anfangs unter der Rinde eingesenkt, kuglig geschlossen, später hervorbrechend, frei aufsitzend, linsenförmig. Perithecium kohlig oder leder-

artig, schwarz, anfangs geschlossen, bei der Reife am Scheitel strahlig aufreissend und mit grossen Lappen die Scheibe umgebend. Scheibe rundlich, blass. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgestutzt und verdickt, 8sporig. Sporen spindelförmig, durch Quertheilung 2—4theilig, farblos, mit weiter Gallerthülle. Paraphysen verzweigt.

2118. **Tr. pinastri** (Persoon 1798: *Cenangium p.*, *Phacidium p.*, *Tryblidium p.* Fries, *T. p.* Karsten). Fruchtkörper gesellig oder einzeln stehend, hervorbrechend, manchmal gehäuft, sitzend, linsenförmig. Perithecium kohlig schwarz, anfangs geschlossen, später vom Scheitel aus in 5—8 Lappen aufreissend. Scheibe gelblichweiss, 1—3 mm breit. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet und verdickt, 90—110 μ lang, 14—17 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 15—35 μ lang, 9—11 μ breit, anfangs einfach, später in der Mitte mit einer Querscheidewand, farblos, mit weiter Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte kuglig, klein, schwarz. Conidien fadenförmig, gekrümmt, 16—26 μ lang, 1 μ breit, farblos.

Auf berindeten, noch hängenden Aesten von *Pinus silvestris* und *Abies alba*. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 129 z. Th.).

371. Gatt. **Tryblidium** Rebentisch 1804.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später vorbrechend, linsenförmig. Perithecium lederartig-hornartig, schwarz, anfangs geschlossen, später von der Mitte an mehrlappig einreissend und die Scheibe umgebend. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, dickwandig. Sporen länglich-ellipsoidisch, durch Längs- und Quertheilung mauerförmig, farblos oder gelblich. Paraphysen ästig.

2119. **T. melaxanthum** (Fries 1822: *Peziza m.*, *P. xanthomela ββ epixyla* Albertini et Schweiniz 1805, *Patellaria m.* Fries, *Blitrydium m.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut sitzend, hornartig, glatt, anfangs halbkuglig, aussen olivenbraun-schwärzlich, vom Scheitel aus aufbrechend. Scheibe gelblich, flach, Rand dick, olivenbraun-schwärzlich. Schläuche gross, schlaff, leicht schwindend. Sporen länglich-ellipsoidisch, farblos, mauerförmig getheilt.

Auf abgestorbenem Holz. März. — Rothenburg: Fuchssteine bei Niesky (Alb. et Schw. 1000, nach Saccardo, dem die Beschreibung entnommen ist).

61. Fam. **Phacidiacei** Fries 1849 (eingeschränkt).

Fruchtkörper in die Nährsubstanz eingesenkt, unten flach und breit aufsitzend. Perithecium häutig, lederartig oder kohlig, frei oder mit der bedeckenden

Nährsubstanz verwachsen, bei der Reife von der Mitte aus strahlig oder spaltförmig, meist mehrlappig aufbrechend. Scheibe kreisförmig oder länglich.

Conidienfrüchte meist nach dem *Melanconieen-* oder *Leptostromaceen*-Typus gebildet.

Uebersicht der Gattungen.

* Perithecium frei, nicht mit der Nährsubstanz verwachsen; Fruchtkörper geschlossen, aus der zerrissenen Nährsubstanz vortretend ..... *Pseudophacidiei.*
** Sporen ellipsoidisch, einzellig ..... 372. G. *Pseudophacidium.*
** Sporen nadel- oder fadenförmig.
*** Fruchtkörper rundlich. Perithecium strahlig, lappig aufreissend ..... 373. G. *Coccophacidium.*
*** Fruchtkörper länglich. Perithecium mit Längsspalt aufreissend ..... 374. G. *Clithris.*
* Perithecium mit der bedeckenden Nährsubstanz verwachsen, mit dieser aufreissend ..... *Euphacidiei.*
** Fruchtkörper einzeln, von keinem Stroma eingeschlossen.
*** Sporen ellipsoidisch oder kurz keulenförmig.
† Sporen 1zellig.
†† Fruchtkörper rundlich.
††† Hülle sehr dünn, undeutlich, lappig oder spaltförmig aufreissend ..... 375. G. *Trochila.*
††† Hülle häutig-lederartig, deutlich sternförmig-lappig aufreissend ..... 376. G. *Phacidium.*
†† Fruchtkörper länglich. Hülle spaltförmig-lappig aufreissend ..... 377. G. *Cryptomyces.*
† Sporen durch Quertheilung 2—4zellig ..... 378. G. *Sphaeropezia.*
*** Sporen nadel- oder fadenförmig ..... 379. G. *Coccomyces.*
** Fruchtkörper in ein besonderes Stroma eingesenkt. Perithecium spaltförmig aufbrechend. Sporen fädig oder nadelförmig ..... 380. G. *Rhytisma.*

1. Gruppe. Pseudophacidiei Rehm 1887. Fruchtkörper eingesenkt, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später vortretend und von der zerrissenen Oberhaut umgeben. Hülle lederartig oder kohlig, schwarz, von der Mitte an lappig oder spaltförmig aufreissend. Scheibe zuletzt frei, flach.

372. Gatt. **Pseudophacidium** Karsten 1885.

Fruchtkörper eingesenkt, linsenförmig, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei, von der gespalteten Oberhaut umgeben. Hülle schwärzlich, lederartig, von der Mitte lappig aufreissend. Scheibe kreisförmig, flach. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen länglich, ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig.

2120. **Ps. Ledi** (Albertini et Schweiniz 1805: *Xyloma L.*, *Phacidium L.* Schmidt, *Ps. L.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, meist reihenweise, aus der Oberhaut hervorbrechend, kreisförmig oder ellipsoidisch, flach gewölbt, 1—1,5 mm breit. Perithecium schwarzbraun, runzlig, bei der Reife von der Mitte aus in 6—8, meist 3eckige Lappen aufreissend. Scheibe hellpurpurfarben oder violett, trocken schwärzlich. Schläuche keulenförmig, langgestielt, 80—110 μ lang, 10—12 μ breit, am Scheitel abgerundet, 8sporig. Sporen oben 2reihig, unten 1reihig, ellipsoidisch, auf einer Seite etwas abgeflacht, 10—15 μ lang, 4—5 μ breit, farblos; Inhalt gleichmässig, Paraphysen sehr sparsam, farblos.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. IX. f. 1.

Auf Zweigen von *Ledum palustre*. März, April, Anfang Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 170); Oppeln: Brinnitz.

373. Gatt. **Coccophacidium** Rehm 1888.

Fruchtkörper eingesenkt, später vortretend, linsenförmig. Hülle lederartig, schwarz, bei der Reife von der Mitte an lappig aufreissend, Scheibe kreisförmig. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen langgestreckt, meist gebogen, runzlig, farblos. Paraphysen fadenförmig.

2121. **C. Pini** (Albertini et Schweiniz 1805: *Xyloma P.*, *Hysterium valvatum* Nees, *Phacidium v.* Schmidt et Kunze, *Phac. Pini* Fries, *C. P.* Rehm.) Fruchtkörper zerstreut stehend, anfangs eingesenkt, später aus der Oberhaut hervorbrechend, 1,5—3 mm breit, halbkuglig vorragend. Perithecium schwarzbraun, oft etwas bestäubt, bei der Reife von der Mitte meist mit 4 stumpfen Lappen aufreissend. Scheibe flach, kreisförmig, schwärzlich oder bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, oben abgestumpft, lang gestielt, 120—150 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen nadelförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt, 60 bis 80 μ lang, 4—4,5 μ breit, parallel liegend, etwas gebogen, zuletzt 6 bis 10theilig, farblos. Paraphysen fadenförmig, unten 2 μ breit, mit Querscheidewänden, oben bis 6 μ breit, bräunlich.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. V. f. 8.

An der Rinde abgefallener Aeste von *Pinus silvestris*. Oktober bis Juni. — Grünberg: Dammerauer Berg, Kontopp, Laesgen; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 171.); Lüben: Neurode; Militsch; Trebnitz: Gr. Bruschewitz; Oels: Peuke; Namslau: Giesdorf; Neumarkt: Lissa; Breslau: Ransern, Oswitz; Kreuzburg: Konstadt; Falkenberg: Guschwitz.

374. Gatt. **Clithris** Fries 1822.

Fruchtkörper eingesenkt, später vorbrechend von der gespaltenen Oberhaut umgeben, langgestreckt. Perithecium häutig-lederartig, braun oder schwarz, bei der Reife durch einen Längsriss lappig gespalten. Scheibe länglich, flach. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen spindel- oder fadenförmig, farblos. Paraphysen fadenförmig.

I. **Colpoma** Wallroth 1833. Hülle der Fruchtkörper bräunlich, grau bereift.

2122. **Cl. quercina** (Persoon 1801: *Hysterium qu.*, *Cenangium* (*Clithris*) *qu.* Fries, *Triblidium qu.* Persoon, *Colpoma qu.* Wallroth). Fruchtkörper gesellig, unter der Oberhaut entwickelt, dem Holze aufsitzend, hervorbrechend, länglich oder elliptisch, meist quer-, seltener längs-verlaufend, manchmal an einem Ende gegabelt oder durch Zusammenfliessen sternförmig, 1 mm bis 1 cm lang, 1—1,5 mm breit. Perithecium häutig, bräunlich grau bereift, bei der Reife durch einen weit klaffenden Längsspalt geöffnet. Scheibe 1—2 mm breit, flach, grau oder schmutzig-weiss. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, 125—150 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, einfach, etwa 90 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel gebogen oder eingerollt.

Conidienfrüchte rundlich, eingesenkt, mit weicher, schwärzlicher Wandung und rundlicher Mündung. Sporen cylindrisch, etwas gebogen, 8 μ lang, 1,5 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen oder noch lebenden Aesten von *Quercus*, oft weit verbreitet und jedenfalls die Ursache des Absterbens. Das ganze Jahr hindurch. — Wohl überall.

Auf **Quercus Robur.** Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 163); Glogau: Dalkauer Berg; Liegnitz: Panten; Goldberg: Hermsdorf; Lauban: Nonnenwald; Jauer: Brechelshof; Bolkenhain: Schollwitz; Guhrau: Woidniger Forst; Steinau: Thauer; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Peuke, Domatschine; Namslau: Giesdorf; Neumarkt: Lissa; Breslau: Oswitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Scheidelwitz, Konradswaldau; Striegau: Hummelbusch; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Nimptsch: Gorkauer Berg, Langenölser Berge; Strehlen: Rummelsberg; Münsterberg: Reumen; Waldenburg: Fürstenstein; Reichenbach: Ulbrichshöhe; Frankenstein: Warthaberg, Lampersdorf; Oppeln: Kupp; Falkenberg: Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Lublinitz; Pless: Emanuelssegen.

2123. **Cl. Juniperi** (Karsten 1871: *Coccomyces J.*, *Colpoma juniperinum*, *Cl. J.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, aber etwas entfernt von einander stehend, eingewachsen, später aus der Oberhaut vorbrechend und von ihr umgeben, rundlich oder länglich, 1,5—2,5 mm lang, 1—1,5 mm breit, zuweilen 2—3 sternförmig zusammenfliessend. Perithecium schwarzbraun, anfangs weiss bestäubt, mit einem zackigen Längsriss aufbrechend und später in unregelmässige Lappen gespalten. Scheibe flach, schwärzlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 110—120 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, 40—50 μ lang, 1—2 μ breit, farblos. Paraphysen die Schläuche überragend, an der Spitze gebogen oder eingerollt, 1,5—2 μ breit.

An lebenden Zweigen von *Juniperus communis*. Juni, Juli. — Falkenberg: Guschwitz; Rosenberg.

II. **Sporomega** Corda. Hülle der Fruchtkörper schwarz, nicht bereift.

2124. **Cl. crispa** (Persoon 1801: *Hysterium cr.*, *H. elatinum β crispum* Fries, *Triblidium cr.* Persoon, *Cl. cr.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, meist in Längsreihen, unter der Rinde auf schwarz gefärbter Holzfläche sich entwickelnd, länglich, 2—5 mm lang, 1—2 mm breit, an den Enden ziemlich spitz, meist gebogen, später hervorbrechend. Perithecium häutig, braun, im Alter schwärzlich, runzlig, bei der Reife mit einem unregelmässigen Längsriss sich öffnend und lappig zurückgeschlagen. Scheibe ellipsoidisch, grünlich-gelb. Schläuche keulenförmig, am Scheitel

stumpf kegelförmig, gestielt, 90—110 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen lang-spindelförmig, grade oder gebogen, 40—50 μ lang, 2,5 μ breit, anfangs einfach, später vielzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze eingerollt.

An Zweigen von *Picea excelsa*. Mai—September. – Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 165).

2125. **Cl. Ledi** (Albertini et Schweiniz 1805: *Hysterium abietinum ββ Ledi, Hyst. Ledi* Fries, *Sporomega L.* Karsten, *Cl. L.* Rehm). Fruchtkörper zerstreut, auf dem Holze aufgewachsen, aus der Rinde hervorbrechend und von ihr lappenförmig umgeben, länglich, 2–5 mm lang, etwa bis 1 mm breit, oft S-förmig gebogen. Perithecium häutig, schwärzlich, mit einem Längsspalt aufreissend, klaffend. Scheibe blass braun-röthlich. Schläuche keulenförmig, mit stumpf kegelförmiger Spitze, 120—135 μ lang, 8—11 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, etwa 60 μ lang, 1 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel gebogen.

An alten Aesten von *Ledum palustre*. April, Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 164 *ββ*.); Oppeln: Brinnitz.

Anhang.

2126. **Xyloma rhombeum** Albertini et Schweiniz 1805, *Phacidium alneum* Fries, *Clithris alnea* Rehm). Nackt, rautenförmig oder fast rundlich, aussen schwarz, innen weiss, von der Oberhaut umgeben, lappig aufspringend, etwa 2 mm breit. Scheibe schwärzlich.

Auf faulendem Erlenholz. April. — Rothenburg: Bihainer Bruch (Alb. et Schw. S. 61 Abs. a.)

Näheres ist über den Pilz nicht bekannt und seine Stellung daher ganz unsicher.

---

2. Gruppe: Euphacidiacei Rehm 1887. Fruchtkörper eingesenkt. Perithecium mit der bedeckenden Nährsubstanz verwachsen und mit dieser eine schwarzbraune oder schwarze, häutige oder lederartige Hülle bildend. Hülle bei der Reife von der Mitte an sternförmig oder spaltförmig einreissend, die Scheibe freilegend und sie lappig umgebend.

375. Gatt. **Trochila** Fries 1849.

Fruchtkörper unter der Oberhaut gebildet, anfangs eingesenkt, darauf die Oberhaut hervorwölbend, Hülle schwärzlich, von der Mitte aus lappig oder spaltförmig aufreissend. Scheibe rundlich, flach, wachsartig. Schläuche keulenförmig. Sporen einzellig, ellipsoidisch oder eiförmig, Membran und Inhalt farblos. Paraphysen fadenförmig, die Schläuche überragend und ein Epithecium bildend.

I. **Eutrochila** Rehm 1888. Fruchtkörper rundlich.

2127. **T. Craterium** (De Candolle 1805: *Sphaeria C., Sph. punctiformis β Hederae* Persoon 1801, *T. C.* Fries, *Peziza Hederae* Libert). Fruchtkörper gesellig, oft weit verbreitet, auf mehr oder weniger abgeblassten

Flecken, eingesenkt, später die Oberhaut hervorwölbend. Hülle schwarzbraun, in 3—4 Lappen zerreissend. Scheibe 0,2—0,4 mm breit, zart berandet, schwärzlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, fast sitzend, am Scheitel breit abgerundet, 40—50 μ lang, 8—11 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen unregelmässig 2reihig, ellipsoidisch, 6—8 μ lang, 3—4 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, etwa 3 μ breit, zuweilen gabelförmig verzweigt, oben verbreitert, gelbbraun.

Conidienfrucht (*Myxosporium paradoxum* De Notaris, *Gloeosporium p.* Fuckel). Conidienlager flach, kreisförmig, über der Oberhaut gebildet, blassgelblich. Conidien auf kurzen, büschlig verzweigten Strängen abgeschnürt, ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, 8 μ lang, 5—6 μ breit, farblos.

Auf der Unterseite abgestorbener Blätter von *Hedera Helix*. Schlauchfrüchte Juli bis December. — Freystadt: Carolath; Breslau: Botanischer Garten; Grottkau: Stadtmauer.

2128. **T. Populorum** Desmazières. Fruchtkörper rundlich, eingesenkt, gesellig, auf einer mehr oder weniger verbreiteten, bräunlich bis schwärzlichen Hülle, 3—4lappig, zerreissend. Scheibe flach, 0,2—0,5 mm breit, bräunlich. Schläuche keulenförmig, 66—90 μ lang, 11—14 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod stark blau werdend. Sporen 2reihig, eiförmig, nach unten verschmälert, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit; farblos. Inhalt mit 2 Oeltropfen, Paraphysen fadenförmig, oben bis 5 μ breit, septirt und gablig verzweigt.

Auf der Oberseite abgestorbener Blätter von *Populus*-Arten. Februar—Mai.
Auf **Populus alba**. Breslau: Botan. Garten; Falkenberg: Dambrau.
Populus incana. Breslau: Botan. Garten.
Populus tremula. Liegnitz: Panten.

II. **Hysteropeziza** Rabenhorst. Fruchtkörper anfangs länglich, spaltförmig aufbrechend, später die rundliche Scheibe bloslegend.

2129. **T. petiolaris** (Albertini et Schweiniz 1805: *Hysterium p. Peziza erumpens* Greville, *H. er.* Rabenhorst, *Mollisia er.* Karsten, *Trochila er.*, *T. p.* Rehm.) Fruchtkörper gesellig, in die Oberhaut eingesenkt, diese hervorwölbend und länglich lanzettliche, 1—1,5 mm lange und etwa 0,5 mm breite, einem Hysterium gleichende Schwielen bildend, bei der Reife die Oberhaut spaltförmig aufreissend und als 0,5—1,2 mm breite rundliche, grau oder graugelbe Scheibe vortretend, trocken wieder zusammenfallend und geschlossen. Schläuche keulenförmig, 35—45 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig; Porus durch Jod blau werdend. Sporen 2reihig, spindel-keulenförmig mit stumpfen Enden, 6—9 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen cylindrisch-fadenförmig, 2—3 μ breit.

Auf alten Blattstielen von *Acer Pseudoplatanus*. April, Mai, Juni. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. S. 59 Abs. b.); Schönau: Janowitz; Wohlau: Dyhernfurth; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Friedrichswarte; Kosel: Schlawentschitz.

376. Gatt. **Phacidium** Fries 1815.

Fruchtkörper eingewachsen, flach gewölbt, im Umfange kreisförmig oder polygonal. Perithecium mit der Oberhaut zu einer schwarzen, lederartigen Hülle ver-

wachsen, die bei der Reife von der Mitte aus in mehrere Lappen einreisst. Scheibe von den zurückgebogenen Lappen strahlig umgeben. Schläuche keulenförmig, durch Jod an der Spitze blau werdend. 8sporig. Sporen länglich-eiförmig, ellipsoidisch oder spindelförmig, einzellig; Membran farblos. Paraphysen fadenförmig.

2130. **Ph. lacerum** Fries 1818. Fruchtkörper einzeln stehend, eingewachsen, linsenförmig, 0,2—0,5 mm breit. Hülle schwarz, bei der Reife in 4—6 spitze Lappen einreissend. Scheibe kreisförmig, graubräunlich. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, nach unten in einen langen Stiel verschmälert, 70—80 μ lang, 7—9 μ breit, durch Jod am Scheitel lebhaft blau werdend, 8sporig. Sporen oben 2-, unten 1reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 11—15 μ lang, 4—5 μ breit, einzellig; Membran farblos. Paraphysen fadenförmig, etwa 1 μ breit.

Conidienfrucht (nach Fuckel): *Dothidea Pinastri* Fries (*Dothiorella? Pin.* Saccardo). Eingewachsen, rundlich, mit schwarzem Perithecium, hervorbrechend, mit rundlicher Oeffnung. Sporen cylindrisch, grade, einzellig, 12—14 μ lang 2—3 μ breit.

An alten Nadeln von *Pinus silvestris*. März—Mai. — Gr. Wartenberg: Stradam; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Dambrau; Kreuzburg: Konstadt.

2131. **Ph. abietinum** Kunze et Schmidt 1817. Fruchtkörper gesellig, eingewachsen, linsenförmig, stark vorgewölbt, 0,5—1 μ breit. Perithecium schwarz, mit 4 gleichen Lappen aufreissend. Scheibe hellgrau. Schläuche keulenförmig, oben stumpf zugespitzt, 40—50 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, 9—11 μ lang, 3,5—4,5 μ breit; Membran farblos; Inhalt mit 2 kleinen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig.

An der Unterseite abgestorbener Nadeln von *Abies alba*. April—Mai. — Schönau: Janowitz; Frankenstein: Giersdorf.

2132. **Ph. repandum** Fries 1818 (*Ph. vernale, Ph. autumnale* Fuckel, *Pseudopeziza r.* Karsten, *Coccomyces r.* Quelet). Fruchtkörper gesellig, eingewachsen, oft von schwärzlich gefärbten Stellen der Oberhaut umgeben, flach gewölbt, 0,4—1 mm breit. Hülle in 6—8 spitze Lappen zerreissend. Scheibe braungrau. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 50—66 μ lang, 5—7 μ breit, durch Jod am Scheitel blau werdend, 8sporig. Sporen länglich keulenförmig, 10—14 μ lang, 1,5—3 μ breit; Inhalt mit 2 grossen Oeltropfen. Paraphysen reichlich, länger als die Schläuche, 2 μ breit, nach oben etwas verdickt.

Conidienfrucht (*Phyllachora punctiformis* Fuckel) flach gewölbt, eingewachsen, scheibenförmig, etwa bis 1 mm breit, bräunlich ocherfarben, zu mehreren auf einem verblassten Flecken. Sporen cylindrisch, 5—7 μ lang, 0,5—1 μ breit, farblos, einzellig, in gelblichen Ranken vortretend.

Exs. Schneider, Herbar. 939. 940.

Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Rubiaceen*. Juli—November.

Asperula odorata. Frankenstein: Warthaberg; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald.

Galium vernum. Beuthen: Miechowitz.

Galium boreale. Grünberg: Maugschlucht; Guhrau: Wikoline; Breslau: Oswitz, Grüneiche, Krietern.

Galium saxatile. Hirschberg: Zwischen Zackenfall und der neuen Schlesischen Baude. (Schläuche 66 μ lang, 4 μ breit; Sporen 9—11 μ lang, 1,5—2 μ breit.)
Galium verum. Liegnitz: Gr.-Beckern.
Galium Mollugo. Grünberg; Jauer: Hessberg; Militsch: Melochwitz; Trebnitz: Obernigk, Gellendorf; Breslau: Oswitz; Beuthen: Miechowitz.
Galium silvaticum. Schweidnitz: Zobtenberg; Nimptsch: Kl.-Johnsdorf.
Galium uliginosum. Freistadt: Poln.-Tarna.

377. Gatt. **Cryptomyces** Greville 1829 (in der Begrenzung von Rehm 1888).

Fruchtkörper eingesenkt, flach, langgestreckt, die bedeckende Schicht vorwölbend und zerreissend. Perithecium kohlig, schwarz, mit der bedeckenden Schicht verwachsen, bei der Reife von der Mitte her spaltförmig einreissend und die Fruchtschicht bloslegend. Schläuche keulenförmig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig.

(Rehm rechnet *Cr.* zu den *Pseudophacidiei*; bei *Cr. Pteridis* ist indess das Perithecium sicher mit der bedeckenden Oberhaut der Nährpflanze verwachsen.)

2133. **C. Pteridis** (Rebentisch 1804: *Sphaeria P.*, *Xyloma P.*, *Dothidea P.* Fries, *Polystigma P.* Link, *Phyllachora P.* Fuckel, *C. P.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, über die ganze Fläche eines Wedels der Nährpflanze verbreitet, auf der Unterseite, längs der Fiedernerven, unter der Oberhaut sich entwickelnd und diese vorwölbend, länglich, 0,5—3 mm lang, 0,5 mm breit. Hülle kohlig, schwarz, bei der Reife durch einen Längsspalt aufbrechend und in mehrere unregelmässige Lappen zerreissend, welche die Scheibe umgeben. Scheibe grau oder mattschwarz. Schläuche keulenförmig, sitzend, am Scheitel abgerundet und verdickt, 50—60 μ lang, 8—12 μ breit, 8sporig. Porus durch Jod blau werdend. Sporen einreihig oder unregelmässig 2reihig, ellipsoidisch, 8—10 μ lang, 4,5—5,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, spärlich.

Conidienfrüchte (*Fusidium Pteridis* Rabenhorst) schwarz, langgestreckt, den Fiedernerven folgend. Conidien cylindrisch, grade oder schwach gebogen, 10—12 μ lang, farblos.

Auf **Pteris aquilina.** Die ganze Unterseite der Wedel überziehend. Unreif von Juli bis Mai, reif an überwinterten abgestorbenen Wedeln, Mai, Juni. — Grünberg: Kontopp; Freistadt: Hohenbohrau; Glogau: Stadtforst; Lüben: Neurode; Liegnitz: Panten; Löwenberg; Guhrau: Woidniger Forst; Steinau: Gurkau; Wohlau: Wohl. Forst, Riemberg; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam, Goschütz; Oels: Peuke, Juliusburger Wald; Namslau: Giesdorf; Neumarkt: Muckerau; Breslau: Am Jungfernsee bei Kottwitz; Strehlen: Rummelsberg; Kreuzburg: Stadtwald; Oppeln: Kupp; Gleiwitz: Stadtwald.

Die reifen Schlauchfrüchte habe ich leicht und regelmässig gezogen, indem ich überwinterte, mit dem Pilze behaftete Wedel im März im Freien aufsuchte und im Zimmer auf feuchter Unterlage reifen liess. Im Freien traf ich reife Früchte Anfang und Mitte Juni mehrmals reichlich.

378. Gatt. **Sphaeropezia** Saccardo 1884.

Fruchtkörper eingewachsen, linsenförmig. Hülle schwarz, mit der Oberhaut der Nährpflanze verwachsen, von

der Mitte aus mehrlappig aufreissend. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, durch Quertheilung 2—4zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig.

2134. **Sph. Vaccinii** (Rehm 1882: *Pseudopeziza V.*, *Sph. V.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, eingewachsen, auf der Unterseite des Blattes hervorbrechend, rundlich, 0,2—0,4 mm breit. Hülle schwarzbraun mit 3—4 Lappen aufreissend. Scheibe hellbräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, unten spitz, kurz gestielt, 50—55 μ lang, 10—11 μ breit, 8sporig. An der Spitze durch Jod blau werdend. Sporen schief 2reihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, länglich ellipsoidisch oder fast spindelförmig, 13—17 μ lang, 4—5 μ breit, Enden abgerundet, anfangs farblos mit 2 Oeltropfen, später hellbräunlich, 4theilig.

An abgestorbenen Blättern von *Vaccinium Vitis Idaea*. August. — Riesengebirgskamm nahe der Elbquelle.

379. Gatt. **Coccomyces** De Notaris 1847.

Fruchtkörper einzelstehend, linsenförmig oder polygonal mit schwarzer, lederartiger Hülle, welche bei der Reife von der Mitte aus mehrlappig aufreisst. Scheibe weisslich oder gelblich, kreisförmig, von den Lappen der Hülle strahlig umgeben. Schläuche keulig, am Scheitel kegelförmig, stumpf, 8sporig. Sporen nadelförmig oder fadenförmig, ein- oder mehrzellig, farblos, in einem Bündel in dem Schlauche liegend. Paraphysen fadenförmig.

2135. **C. coronatus** (Schumacher 1803: *Ascobolus c.*, *Peziza comitialis* Batsch, *Xyloma pezizoides* Persoon, *Peziza connivens* Martius, *Phacidium cor.* Fries, *C. c.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, flach linsenförmig auf verblasster, meist von einer feinen schwarzen Linie umschriebenen Unterlage, 1—2 mm breit. Hülle schwarz, von der Mitte aus in 5—10 spitze, dreieckige Lappen zerreissend. Scheibe gelblich, flach gewölbt. Schläuche keulenförmig, mit stumpf-kegelförmiger Spitze, 110—180 μ lang, 11—14 μ breit, 8sporig. Sporen stäbchenförmig, im oberen Theile des Schlauches gehäuft, 33—40 μ lang, 3—3,5 μ breit, oben etwas verdickt, farblos, mit mehreren Oeltropfen. Paraphysen sehr reichlich, 1,5—2 μ breit, an der Spitze hakenförmig gebogen.

Conidienfrucht (*Leptostroma quercinum* Lasch, *Leptothyrium qu.* Saccardo). Fruchtkörper eingewachsen, etwas kleiner als die Schlauchfrüchte, flach linsenförmig mit schwarzer Hülle. Sporen cylindrisch, 6—7 μ lang, 1—2 μ breit, farblos, einzellig.

Auf verwesenden alten Blättern von *Quercus* und *Fagus*, seltener *Betula*. Juli—Oktober. — Johannesbad im böhmischen Riesengebirge; Grünberg; Freystadt: Hohenborau; Sprottau: Nieder-Leschen; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 180); Guhrau: Woidniger Forst; Militsch: Waldkretscham; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Reinerz; Waldenburg: Salzgrund; Oppeln: Brinnitz.

2136. **C. laciniatus** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza l.*, *Phacidium l.* Fries, *C. coronatus* f. *lacinatus* Karsten). Fruchtkörper anfangs eingewachsen, später hervorbrechend, zuletzt kugelförmig vorragend, fast gestielt, 1—3 mm breit. Hülle umbrabraun, mit netzförmigen Adern, bei der Reife von der Mitte mit 4—8 spitzen Lappen aufreissend. Schläuche keulenförmig, 13—15 μ breit, 8sporig. Sporen 68—70 μ lang, 3—3,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze gebogen oder eingerollt, 2,5 μ breit.

Abbild. Alb. et Schw. Consp. fung. Taf VII. f. 8.

Auf faulenden Blättern von *Salix Caprea*. Juni. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 990); Kreuzburg: Konstadter Wald.

2137. **C. dentatus** (Kunze et Schmidt 1817: *Phacidium d.*, *C. d.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, zu 2—6 in abgeblassten, schwarzumsäumten Stellen der Nährsubstanz, eingewachsen, unregelmässig 4eckig, seltener 3- oder 5eckig. Hülle schwarz, glänzend, von der Mitte mit 3—5 spitzen Lappen aufreissend. Scheibe gelblich, 1 mm breit. Schläuche keulenförmig, mit stumpfer kegelförmiger Spitze, 70—90 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, farblos, 45—55 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben 3 μ breit, nicht gebogen, farblos.

Conidien: *Leptothyrium quercinum* (Lasch).

Auf abgefallenen alten Blättern von *Quercus Robur*. Oktober. — Breslau: Oswitz.

2138. **C. quadratus** (Schmidt et Kunze 1817: *Phacidium qu.*, *Ph. leptideum* Fries, *C. q.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, auf verblassten, von einer zarten, schwarzen Linie umgebenen Flecken, eingesenkt, schwach vorgewölbt, 4eckig. Hülle glänzend schwarz, etwas runzlig, von der Mitte in 4 (selten 3 oder 5) spitze Lappen zerreissend. Scheibe blassgelblich, 1—2 μ breit. Schläuche keulenförmig, mit kegelförmiger, stumpfer Spitze, 8sporig, 100—150 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen fadenförmig, anfangs ein-, später mehrzellig, 60—70 μ lang, 2,5 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben 3 μ breit, grade, farblos.

Auf dürren Zweigen von *Vaccinium Myrtillus*. Juni—September. — Hirschberg: zwischen Agnetendorf und der Peterbaude.

2139. **C. Rubi** (Fries 1822: *Phacidium R.*, *C. R.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, eingewachsen, rundlich, 2—4 mm breit, runzlig, in der Mitte mit einer starken, spitzen oder flachen Warze, im Umfange lappig. Hülle schwarz, von der Mitte in runzlige, stumpfe Lappen aufreissend. Scheibe weisslich. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen linienförmig, mit 6—8 Oeltropfen.

Auf Blättern von *Rubus*-Arten. An den lebenden Blättern (unentwickelt) September, Oktober.

Auf **Rubus caesius.** Wohlau: Leubuser Wald; Breslau: Schottwitz, Oswitz. (Bisher nur unentwickelt gesehen.)

380. Gatt. **Rhytisma** Fries 1819.

Fruchtkörper gewöhnlich zu mehreren in ein flaches sklerotiumartiges Lager eingeschlossen, welches unter der Oberhaut lebender Pflanzen gebildet wird, innen weiss,

aussen von einer schwarzen lederartigen, mit der Oberhaut verwachsenen Hülle umgeben; Scheibe rundlich oder länglich, oft gebogen. Hülle über dem Fruchtkörper spaltenförmig, meist mit unregelmässigen Lappen aufreissend. Fruchtschicht flach, wachsartig. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen fadenförmig, meist einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, farblos.

Conidien (*Melasmia* Léveillé) in den jungen Lagern gebildet oder vor Ausbildung derselben in eingewachsenen, flachen, kreisförmigen oder stumpf-kegelförmigen, schwarzen Flecken. Sporen cylindrisch-ellipsoidisch, einzellig, farblos.

2140. **Rh. acerinum** (Persoon 1801: *Xyloma a.*, *Rh. a* Fries). Lager gewöhnlich fast kreisförmig, geschlossen, 1—2 cm breit, schwarz, innen weiss. Fruchtkörper rundlich, eckig oder länglich, gewunden, 1—2 mm lang, bis 1 mm breit, ziemlich dichtstehend, etwa bis 1 mm vorragend, von der Mitte spaltförmig aufreissend. Scheibe hell grau-braun oder gelblich. Schläuche spindel-keulenförmig, am Scheitel stumpf, kegelförmig, 95—105 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, in einem Bündel gelagert, an beiden Enden spitz, gebogen, 52—65 μ lang, 2 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel eingekrümmt, etwa 1 μ breit.

Conidienfrucht (*Melasmia acerina* Léveillé) rundlich, eingewachsen, schwarz, flach, gewöhnlich in grösserer Zahl zu einem rundlichen Flecke zusammengestellt, von gelblich verfärbtem Gewebe umgeben. Sporen cylindrisch, meist etwas gekrümmt, 6—9 μ lang, 1 μ breit, farblos, einzellig.

Exs. Schneider Herb. 892. 893.

Auf Blättern von *Acer*-Arten. Conidien und sterile Lager auf der Oberseite der lebenden Blätter von Juni an, Reife Schlauchfrüchte auf dem überwinterten abgefallenen Laube April, Mai.

Auf **Acer Pseudoplatanus.** Grünberg; Freistadt: Carolath; Rothenburg: Muskau; Schönau: Jannowitz; Hirschberg: Petersdorf, Schreiberhau; Landeshut: Grüssau, Rabenberg, Sattelwald; Trebnitz: Schimmelwitzer Bergwald; Militsch; Neumarkt: Meesendorf; Schweidnitz: Zedlitzbusch, Zobtenberg; Strehlen: Rummelsberg; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Waldenburg; Reichenbach: Steinseiffersdorf; Frankenstein: Lampersdorf, Warthaberg; Neurode: Heuscheuer; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Schneeberg; Grottkau: Ottmachau; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Oppeln: Proskau; — Mährisches Gesenke: Kessel.

Acer platanoides. Sagan; Gr.-Glogau: Dalkauer Berge, Stadtforst; Sprottau: Primkenau; Hoyerswerda: Kl.-Neidau; Lüben: Neurode; Löwenberg: Hohlstein; Bolkenhain: Alt-Reichenau; Hirschberg: Buchwald; Wohlau: Dyhernfurth; Steinau: Zedlitz; Militsch; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Sibyllenort, Peuke; Breslau: Oswitz, Scheitnig; Schweidnitz: Kratzkau; Münsterberg: Heinrichau; Frankenstein: Lampersdorf; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Wölfelsdorf; Oppeln: Brinnitz, Proskau; Falkenberg; Neustadt: Döbern; Kosel: Slawentschitz; Gleiwitz; Rybnik: Tarnowitz, Pless.

Acer campestre. Grünberg; Freystadt: Carolath; Steinau: Pronzendorf; Wohlau: Crenz; Breslau: Oswitz, Scheitnig, Cosel; Oels: Görlitz, Hundsfeld.

2141. **Rh. punctatum** (Persoon 1801: *Xyloma p.*, *Rh. p.* Fries). Fruchtkörper in grösserer Zahl (20—30) zu einem rundlichen, 0,5—1,5 cm breiten Flecken zusammengestellt, aber meist getrennt von einander stehend, unregelmässig eckig, rundlich oder gebogen, glänzend schwarz, 1—1,25 mm breit, von der Mitte mit Längsspalt oder 3—4klappig aufreissend. Scheibe blass graubraun. Schläuche

keulenförmig, 70—80 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen nadelförmig, oben stumpf, unten spitz, 30—36 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit.

Conidienfrucht (*Melasmia punctata* Rabenhorst). Sporen 5—6 μ lang, 1—1,5 μ breit, cylindrisch, farblos.

Auf Blättern von *Acer Pseudoplatanus*. Reife Schlauchfrüchte im Mai. — Grünberg; Freistadt: Carolath; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 175); Löwenberg: Flinsberg.

Der hier nach Rehm wiedergegebenen Beschreibung nach von *Rh. a.* scharf unterschieden. In Schlesien vielleicht häufiger vorkommend, aber bisher von dem Vorigen nicht unterschieden.

2142. **Rh. salicinum** (Persoon 1797: *Xyloma s.*, *X. leucocreas* De Candolle, *Rh. s.* Fries). Lager 0,5—2 cm breit, glänzend pechschwarz, geringelt, von dem vorragenden Fruchtkörper unregelmässig gewölbt. Fruchtkörper 0,5—2 mm lang, rundlich oder länglich, gebogen; Hülle bei der Reife spaltförmig oder lappig aufreissend. Scheibe gelblich. Schläuche keulenförmig, mit stumpf kegelförmigem Scheitel, 120—150 μ lang, 10—15 μ breit. Sporen fadenförmig, 80—100 μ lang, 1,5 μ breit, farblos. Paraphysen fädig, nach oben schwach keulenförmig verdickt.

Conidienfrucht (*Melasmia salicima* Léveillé). Sporen 5—6 μ lang, 1 μ breit. — Nach Tulasne besteht noch eine zweite Art Conidienfrucht mit 1,5—3,5 μ langen, kugligen oder eiförmigen Sporen.

Exsicc. Schneider Herb. 895. 896.

Auf der oberen Blattseite von *Salix*-Arten. Conidien und Lager mit unreifen Fruchtkörpern von Juli an. Reife Fruchtkörper Mai, Juni.

Auf Salix sp. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 172).

Salix hastata. Mährisches Gesenke: Am Petersstein (ges. v. Wimmer 1847), Kessel.

Salix Lapponum. Hirschberg: Am kleinen Teiche im Riesengebirge,

Salix silesiaca. Hirschberg: Melzergrund; Reichenbach: Sonnenkoppe. — Mährisches Gesenke: Altvater.

Salix cinerea. Hirschberg: Schlingelbaude; Trebnitz: Obernigk; Wohlau: Riemberg; Glatz: Reinerz.

Salix Caprea. Hirschberg: Arnsdorf; Landeshut: Liebersdorf, Rabenfelsen bei Liebau; Böhmen: Wurzeldorf.

Salix aurita. Grünberg; Sprottau (Göppert); Hirschberg: Schlingelbaude, Schreiberhau; Breslau: Strachate.

Salix repens. Schweidnitz: Kl.-Silsterwitz, am Fusse des Geiersberges.

Salix herbacea. Mährisches Gesenke: Gipfel des Altvaters, Petersstein.

Salix aurita-silesiaca. Waldenburg: Reimswaldau.

2143. **Rh. autumnale** n. sp. Lager meist 2—5 mm breit, rundlich, pechschwarz, von gelbem Gewebe umgeben, von dem vorragenden Fruchtkörper mit gewundenen, oft kreisförmigen Wulsten oder Pusteln besetzt, schon auf den lebenden Blättern reifend und aufbrechend. Scheibe schwärzlich. Schläuche und Sporen wie bei *Rh. salicinum*.

Exsicc. Schneider Herb. 894.

Auf der Ober-, zuweilen auch auf der Unterseite der Blätter von *Salix purpurea*. Juni bis Oktober. — Grünberg: Pirnig; Freistadt: Tschiefer; Sagan; Glogau: Zerbau; Wohlau: Dyhernfürth; Trebnitz: Mahlen, Lossen; Breslau: Cosel, Bischofswalde, Tschechnitz, Lohe, Lilienthal, Krietern.

2144. **Rh. Andromedae** (Persoon 1801: *Xyloma A.*, *Placuntium A.* Ehrenberg, *Rh. A.* Fries). Lager 0,5—1 cm lang, oft den grössten Theil eines Blattes einnehmend, von den gewundenen, bis 1 mm hohen Fruchtkörpern faltig, pechschwarz, glänzend. Hülle spaltförmig

aufreissend. Scheibe gelblich. Schläuche 170—200 μ lang, 18—22 μ breit, keulenförmig, mit stumpf kegelförmigem Scheitel, 8sporig. Sporen keulenförmig, 50—60 μ lang, oben 6—6,6 μ breit, von der Mitte ab schnell auf 3 μ Breite zusammengezogen, ungetheilt, hellgelblich, von weiter, zerfliessender Gallerthülle umgeben. Paraphysen fadenförmig, 2—3 μ breit.

Exsicc. Schneider Herb. 897.

Auf Blättern von *Andromeda polifolia* an der Oberseite. Lager mit unreifen Fruchtkörpern an den lebenden Blättern von Mai—Oktober. Reife Fruchtkörper an den überwinterten Blättern. Mai. — Grünberg: Kontopp; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 173); Bunzlau: Klitschdorfer Haide; Neurode: Heuscheuer Moor; Glatz: Seefelder bei Reinerz; Oppeln: Kupp, Zawade, Ellguth-Proskau; Falkenberg: Schedlau.

2145. **Rh. Urticae** Fries 1822 (*Xyloma U.* Wallroth 1833). Lager weit verbreitet, oft 2—4 cm lang und den ganzen Stengel umziehend, pechschwarz, von gewundenen Falten überzogen, innen grau. Hülle bei der Reife spaltförmig oder lappig aufreissend. Scheibe grau. Schläuche keulenförmig, 80—90 μ lang, 5—8 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, 20—26 μ lang, 2—4 μ breit, farblos. Inhalt meist 4theilig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit.

Conidien aus den jungen Lagern in gewundenen Längsspalten als hellröthlicher Schleim vorbrechend. Sporen ellipsoidisch spindelförmig, 20—26 μ lang, 4—6 μ breit, einzellig, farblos.

Auf alten Stengeln von *Urtica dioica*. Reife Fruchtkörper Oktober. — Grünberg: Steinbach's Vorwerk (Conid.); Neumarkt: Canth (Conidien); Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Fürstenstein (Reife Fruchtk.).

8. Unterabtheilung. **Hysteriinei.**

Fruchtkörper entweder anfangs eingesenkt oder von Anfang an frei aufsitzend, meist langgestreckt. Perithecium lederartig oder kohlig, seltener fleischig, meist schwarz, durch einen Längsspalt aufbrechend. Scheibe entweder nach Oeffnung des Peritheciums theilweise frei werdend, länglich, oder dauernd bedeckt.

Uebersicht der Familien.

* Fruchtkörper eingesenkt. Perithecium mit der bedeckenden Substanz verwachsen, häutig-lederartig ..... *Hypodermiacei.*

* Fruchtkörper entweder anfangs eingesenkt, hervorbrechend, oder von Anfang an frei. Perithecium frei, häutig, kohlig oder fleischig.

** Fruchtkörper anfangs eingesenkt, hervorbrechend.

*** Perithecium häutig, schwarz ..... *Dichenacei.*

*** Perithecium dick, fast korkartig, grau oder schwärzlich ..... *Ostropacei.*

** Fruchtkörper von Anfang an frei.

*** Perithecium kohlig, schwarz ..... *Hysteriacei.*

*** Perithecium häutig-hornartig, braun ..... *Acrospermacei.*

62. Fam. **Hypodermiacei** (Rehm 1887: *Hypodermieae*).

Fruchtkörper flach, fast kreisförmig, elliptisch oder lanzettlich eingewachsen. Perithecium im oberen Theile mit der bedeckenden Nährschicht verwachsen, häutig-lederartig, schwarz, zuletzt durch einen Längsspalt aufbrechend und die Scheibe theilweise freilegend.

Conidienfrüchte nach dem *Leptostromeen*-Typus gebildet.

Uebersicht der Gattungen.

* Schläuche elliptisch-spindelförmig, meist gestielt. Sporen spindel- oder stäbchenförmig, zuletzt 2zellig ..... 381. G. *Hypoderma*.
* Schläuche keulenförmig, oben verbreitert, Sporen keulen- oder fadenförmig, einzellig ..... 382. G. *Lophodermium*.

381. Gatt. **Hypoderma** De Candolle 1805.

Fruchtkörper eingewachsen, flach vorgewölbt, länglich-elliptisch oder lanzettlich. Perithecium halbirt, oben häutig-lederartig, schwarz, zuletzt durch einen zarten Längsspalt aufbrechend. Schläuche spindelkeulenförmig, meist gestielt, 8sporig. Sporen spindel- oder stäbchenförmig, farblos. Inhalt zuletzt 2theilig. Paraphysen fadenförmig.

2146. **H. commune** (Fries 1822: *Hysterium c.*, *H. c.* Duby). Fruchtkörper gesellig, eingewachsen, länglich-ellipsoidisch, an den Enden etwas zugespitzt, 1—1,5 mm lang, 0,5 mm breit. Perithecium oben schwarz, schwach runzlig, der ganzen Länge nach mit einem zarten Spalt aufreissend. Scheibe schmutzig weiss. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 60—75 μ lang, 10—12 μ breit, mit dünnem Stiele, 8sporig. Sporen gehäuft, im oberen Theile des Schlauches spindelförmig, mit stumpfen Enden, 15—20 μ lang, 4 μ breit, farblos; Inhalt durch Quertheilung 2zellig. Paraphysen fadenförmig, oben meist gekrümmt.

Conidienfrüchte (*Sclerotium herbarum* Fries, *Leptostroma h.* Link). Fruchtkörper schildförmig, langgestreckt, flach gewölbt, schwarz, glänzend. Sporen stäbchenförmig, 4—6 μ lang, 1,5—2 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Kräuterstengeln. März—Juni.

Euphorbia Cyparissias. Grünberg: Oderwald; Liegnitz: Panten; Wohlau: W. Forst; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz; Leobschütz: Dirschel.

Solidago canadensis. Lublinitz.

2147. **H. Rubi** (Persoon 1796: *Hysterium R.*, *H. virgultorum* De Candolle 1815). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich auf verblassten Flecken, länglich-ellipsoidisch mit stumpfen Enden, 1—2 mm lang, 0,5—0,7 mm breit, oben schwarz, meist mit schwachen Längsstreifen, bei der Reife mit einem zarten Längsspalt aufreissend und mehr oder weniger weit geöffnet. Scheibe graubraun. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig,

gestielt, 55—75 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen gehäuft, spindelförmig, grade oder schwach gebogen mit stumpfen Enden, 15—24 μ lang, 3—5 μ breit, farblos, anfangs 1zellig, später durch Theilung des Inhalts 2zellig. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, an der Spitze haken- oder korkzieherförmig gekrümmt.

Conidienfrüchte (*Leptostroma virgultorum* Saccardo) langgestreckt, schwarz. Conidien länglich-cylindrisch, 4—5 μ lang, 1 μ breit, farblos.

Auf alten Ranken von *Rubus*. Das ganze Jahr hindurch.

Rubus fruticosus. Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 162); Bunzlau: Tillendorf; Goldberg: Gröditzberg; Guhrau: Woidniger Forst; Steinau: Weissig; Trebnitz: Mahlen; Namslau: Giesdorf; Neumarkt; Breslau: Oswitz; Schweidnitz: Zobtenberg; Kreuzburg: Stadtwald; Rosenberg; Falkenberg: Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Annaberg; Kosel: Schlawentschitz; Oppeln: Brinnitz.

Rubus caesius. Striegau: Pietschenberg; Neisse: Schwendwitzer Forst.

Rubus Idaeus. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw.); Glatz: Friedrichswartha.

2148. **H. Vincetoxici** (Duby[1]) 1861: *Hypoderma virgultorum β Vincetoxici, H. V.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, 1—2 mm lang, 0,5 mm breit, schwarz, glänzend, durch einen Längsspalt aufspringend und zuletzt weit geöffnet. Schläuche 90 μ lang, 10 μ breit. Sporen spindelförmig, 20 μ lang, 3 μ breit, zuletzt 2zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, an den Enden stumpf.

Conidienfrüchte (*Leptostroma hysterioides* Fries, *Leptostromella h.* Saccardo) langgestreckt, flach gewölbt, glänzend schwarz. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 20—25 μ lang, 2 μ breit, farblos. Inhalt mit vielen Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Vincetoxicum officinale*. Oktober—Mai. — Grünberg: Oderwald; Breslau: Oswitz.

2149. **H. scirpinum** De Candolle 1815. (*Hysterium sc.* Fries.) Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, auf verblassten Flecken, länglich-ellipsoidisch, 2—4 mm lang, 0,5—1 mm breit, schwarz, glänzend, mit einem Längsspalt aufspringend und zuletzt ziemlich weit geöffnet. Scheibe graugelb. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, gestielt, oben etwas zugespitzt, 120—145 μ lang, 15—18 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, spindel-stäbchenförmig, grade oder gekrümmt, 40—56 μ lang, 5—6 μ breit, 2zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel gebogen.

Conidienfrüchte (*Leptostroma scirpinum* Fries) länglich, flach, schwarz.

Auf abgestorbenen Halmen von *Scirpus*-Arten. Oktober—Juni.

Auf **Scirpus lacustris.** Hoyerswerda: Kuhnicht; Falkenberg: Sabine.

382. Gatt. **Lophodermium** Chevallier 1826.

Fruchtkörper eingewachsen, langgestreckt, ellipsoidisch oder lanzettlich, oben schwarz, mit zartem Längsspalt aufspringend. Schläuche keulenförmig. Sporen lang-keulenförmig oder fadenförmig, 1zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze gebogen.

[1]) Duby, Mémoire sur la tribu des Hystérinées. (Mémoires de la Soc. de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Vol. XVI.) Genève 1861.

2150. **L. melaleucum** (Fries 1815: *Hysterium m.*, *L. m.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, auf verblassten Stellen aufsitzend, kurz ellipsoidisch, bis 1 mm lang, 0,5–0,7 mm breit, schwarz, mit einem Längsspalt aufspringend und etwas klappend. Scheibe gelblich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 40—60 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, 40—55 μ lang, 1—1,5 μ breit, 1zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, an den Spitzen gebogen.

Auf der Unterseite abgestorbener Blätter von *Vaccinium Vitis Idaea*. August. — Glatz: Rothes Floss bei Reinerz.

2151. **L. Vaccinii** (Carmichael 1823: *Hysterium V.*, *H. cladophilum* Léveillé, *Sporomega c.* Duby, *L. c.* Rehm). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig auf verblassten Stellen, länglich ellipsoidisch, 0,5—0,7 mm lang, 0,3 mm breit, glänzend schwarz, mit zartem Längsspalt aufspringend. Scheibe bräunlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel stumpf-kegelförmig, 75—80 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, fadenförmig, 50 μ lang, 1 μ breit.

Auf abgestorbenen Aesten von *Vaccinium Myrtillus*. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 162. *Hysterium Rubi ββ, crustaceum* z. Th.).

2152. **L. maculare** (Fries 1822: *Hysterium m.*, *L. m.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, auf verblassten Flecken, ellipsoidisch oder fast kreisförmig, 0,5—1 mm lang, 0,3—0,6 mm breit, schwarz, mit zartem Längsspalt aufspringend. Scheibe bräunlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf-kegelförmig, 40—50 μ lang, 5 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, 30—45 μ lang, 1 μ breit, 1zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, an den Spitzen hakig- oder pfropfenzieherförmig gekrümmt.

Auf abgestorbenen Blättern von *Vaccinium uliginosum*. Juli, August. — Hirschberg: Wolfshau; Glatz: Seefelder bei Reinerz; Habelschwerdt: Glatzer Schneeberg; Falkenberg: Sabine.

2153. **L. Oxycocci** (Fries 1822: *Hysterium O.*, *L. O.* Karsten). Fruchtkörper zerstreut, ellipsoidisch, etwa 0,6 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, schwarz, mit zartem Längsspalt aufbrechend. Scheibe hell bräunlich. (Schläuche und Sporen sind bisher nicht gefunden worden.)

An abgestorbenen Blättern von *Oxycoccus palustris*. Juli (Unreif). — Grünberg: Kontopp; Glatz: Seefelder bei Reinerz.

2154. **L. sphaerioides** (Albertini et Schweiniz 1805: *Hysterium s.*, *L. s.* Duby). Fruchtkörper zerstreut, auf verblassten Flecken, fast kreisförmig, halbkuglig vorgewölbt, meist 0,5—0,7 mm breit, schwarz, durch zarten Längsspalt aufreissend. Scheibe graubraun. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, nach unten verschmälert, am Scheitel stumpf kegelförmig, 88 μ lang, 6 μ breit, 8sporig. Sporen im oberen Theile des Schlauches geballt, fadenförmig, 30 μ lang, 1 μ breit. Paraphysen fadenförmig, am Scheitel auf 2 μ verdickt.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. X. f. 3.

Auf abgestorbenen Blättern von *Ledum palustre*. Mai (Reife Fruchtk.). — Rothenburg: Faule Brücke bei Niesky (Alb. et Schw. 167); Görlitz: Kohlfurt; Oppeln: Brinnitz.

2155. **L. tumidum** (Fries 1822: *Hysterium t.*, *Coccomyces t.* De Notaris *L. t.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, auf verblassten Flecken, breit ellip-

tisch, meist 1 mm lang, 0,6 mm breit, mit stumpfen Enden, schwarz, glatt, mit Längsspalt aufspringend, zuletzt weit klaffend. Scheibe hellgelblich. Schläuche keulenförmig, 130—150 μ lang, 8—9 μ breit, am Scheitel stumpf-kegelförmig, 8sporig. Sporen im oberen Theile des Schlauches gehäuft, nadel- oder fadenförmig, 45—55 μ lang, 2 μ breit, am unteren oder auch an beiden Enden zugespitzt, grade oder schwach gekrümmt, 1zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, 2 μ breit, am Scheitel gekrümmt.

An abgestorbenen Blättern von *Pirus aucuparia*. Juni, Juli. — Hirschberg: Gehänge oberhalb Krummhübel.

2156. **L. petiolicolum** Fuckel 1869. Fruchtkörper gesellig, auf verblassten Flecken, ellipsoidisch, an den Enden meist zugespitzt, 1—1,5 mm lang, 0,5 mm breit, schwarz, mit einem Längsspalt aufspringend. Scheibe gelblich braun. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf-kegelförmig, 45—70 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, fadenförmig, 45—50 μ lang, 1—1,5 μ breit, 1zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben hakig gekrümmt.

Auf Stielen und Hauptnerven abgestorbener Blätter. April, Mai.
Auf **Quercus Robur**. Reichenbach: Geiersberg; Oppeln: Brinnitz.

2157. **L. herbarum** (Fries 1822: *Hysterium h.*, *Aporia h.* Duby, *L. h.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, auf verblassten Flecken, ellipsoidisch mit spitzen Enden, schwarz, glänzend, 0,5—1 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, mit zartem Längsspalt aufbrechend. Scheibe blassgelblich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf-kegelförmig, 100—110 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, fadenförmig, etwa 60 μ lang, 2 μ breit, 1zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben hakenförmig gekrümmt.

An abgestorbenen Blättern von *Convallaria majalis*. April, Mai. — Frankenstein: Lieutenantskoppe bei Giersdorf.

2158. **L. arundinaceum** (Schrader: *Hysterium a.*, *L. a.* Chevallier, *Hysterium culmigenum*, *H. apiculatum* Fries, *H. seriatum* Libert, *L. culmigen.* Karsten, *L. apicul.* Duby, *L. seriat.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, oft in Längsreihen, ellipsoidisch mit stumpfen oder spitzen Enden, 0,5—1 mm lang, 0,2—0,5 mm breit, mit zartem Längsspalt aufbrechend und zuletzt klaffend. Scheibe weisslich oder hellbräunlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf-kegelförmig, 75—120 μ lang, 8—12 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, fadenförmig, 60—80 μ lang, 1,5—2 μ breit, 1zellig mit vielen Oeltropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben gekrümmt.

Conidienfrüchte (*Leptostroma hysterioides* var. *graminicola* De Notaris) länglich elliptisch, flach, schwarz. Conidien 16—18 μ lang.

An abgestorbenen Blättern und Blattscheiden verschiedener Gräser. April Juli.
Auf **Agrostis vulgaris**. Trebnitz: Obernigk.
Calamagrostis Halleriana. Hirschberg: Riesengebirgskamm.
Calamagrostis epigea. Grünberg: Wittgenau; Freistadt: Hohenbohrau; Reichenbach: Geiersberg; Breslau: Rosenthal, Bischofswalde. — Oesterr.-Schlesien: Hotzenplotz.
Calamagrostis arundinacea. Grünberg: Kontopp.
Arundo Phragmites. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 169); Steinau: Thauer; Wohlau: Garben; Gr.-Wartenberg: Stradam; Neumarkt: Stephansdorf; Breslau: Morgenau, Pirscham, Schosnitz, Ransern; Strehlen: Geppersdorf; Reichenbach: Stollbergsdorf; Lublinitz.

Koeleria cristata. Grünberg: Kontopp.
Holcus mollis. Wohlau: W. Forst.
Sieglingia decumbens. Grünberg: Kontopp; Striegau: Pietschenberg.
Avena planiculmis. Mähren: Kessel im Gesenke.
Glyceria aquatica. Breslau: Oswitz.
Molinia coerulea. Görlitz: Kohlfurt; Liegnitz: Panten; Wohlau; Oels: Peuke; Namslau: Giesdorf; Falkenberg: Wiersbel.
Dactylis glomerata. Nimptsch: Gorkauer Berg.
Festuca silvatica. Grünberg: Weisser Berg bei Dammerau; Jauer: Hessberg; Schönau: Ochsenkopf bei Kupferberg; Neurode: Carlsberg.
Festuca ovina. Breslau: Oswitz.
Festuca gigantea. Liegnitz.
Brachypodium silvaticum. Goldberg: Hermsdorf; Striegau: Kreuzberg; Nimptsch: Oelser Berge.
Brachypodium pinnatum. Bolkenhain: Hohenfriedeberg.
Triticum repens. Grünberg: Dammerau.
Secale cereale. Grünberg: Kontopp; Oels: Sibyllenort.

2159. **L. caricinum** (Roberge: *Hysterium c., L. c.* Duby). Fruchtkörper zerstreut, auf verblassten Stellen, lanzettlich, mit spitzen Enden, schwarz, matt, mit feinem Längspalt aufspringend. Schläuche keulenförmig, 55 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen 40—50 μ lang, 1,5 μ breit, farblos. Paraphysen 1,5 μ breit, oben schwach gekrümmt.

Conidienfrüchte länglich-ellipsoidisch, schwarz. Conidien 4—5 μ lang, 0,5—1 μ breit, farblos.

An abgestorbenen Blättern von *Cyperaceen.* Grünberg: Pirnig (*Carex arenaria*); Lüben: Krummlinde; Gr.-Glogau: Dalkauer Berge; Oels: Peuke; Wohlau: Sorgau (*Eriophorum polystachyum*).

2160. **L. juniperinum** (Fries 1822: *Hysterium pinastri β H. juniperinum, L. j.* De Notaris). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, ellipsoidisch oder linienförmig, mit stumpfen Enden, 0,5—1 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, schwarz, mit Längsspalt aufbrechend. Schläuche keulenförmig, oben stumpf-kegelförmig, 70—90 μ lang, 9—12 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, fadenförmig, 65—75 μ lang, 1,5—2 μ breit, 1zellig, mit vielen Oeltropfen, farblos. Paraphysen fadenförmig, oben schwach gebogen.

Auf dürren Nadeln und jungen Zweigen von *Juniperus.* Unreife Fruchtkörper von Oktober ab, reif Mai.

Auf **Juniperus communis.** Grünberg: Kontopp; Liegnitz: Pohlschildern; Wohlau: Garben; Namslau: Giesdorf; Kreuzburg: Stadtwald; Oppeln: Kupp; Falkenberg: Guschwitz, Wiersbel; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

Juniperus nana. Löwenberg: Iserwiese.

2161. **L. pinastri** (Schrader: *Hysterium p., Aporia obscura* Duby, *L. p.* Chevallier). Fruchtkörper zerstreut, auf verblassten Flecken, die gewöhnlich durch schwarze Linien begrenzt sind, ellipsoidisch mit stumpfen Enden, 0,5—2 mm lang, 0,3—1 mm breit, schwarz, mit Längsspalt aufbrechend, zuletzt klaffend. Scheibe blassgelblich oder bräunlich. Schläuche keulenförmig, am Scheitel stumpf kegelförmig, 100—150 μ lang, 10—15 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, fadenförmig, 75—140 μ lang, 1,5—2 μ breit, 1zellig, farblos, mit vielen Oeltropfen. Paraphysen 2,5—3 μ breit, an der Spitze schwach gebogen.

Conidienfrüchte (*Leptostroma Pinastri* Desmazières) länglich-ellipsoidisch, 1 μ lang, 0,2 μ breit. Conidien 6—8 μ lang, 0,5—1 μ breit, farblos.

Auf Nadeln von *Pinus.* Veranlasst Absterben und Abfallen der Nadeln (Schütte). Reif April—Juli.

Auf **Pinus silvestris.** Grünberg: Rohrbusch, Jakobys Haide; Sprottau: Primkenau; Gr.-Glogau: Stadtforst, Tauer; Hoyerswerda: Neida, Kuhnicht; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 168); Görlitz: Kohlfurt; Bunzlau: Ober- und Niederhaide; Liegnitz: Panten; Lüben: Vorderhaide; Goldberg: Hermsdorf; Lauban: Nonnenwald; Guhrau: Woidniger Forst; Steinau: Weissig; Militsch: Trachenberg; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk, Mahlen; Oels: Mirkauer Busch, Peuke; Namslau: Giesdorf; Breslau: Botan. Garten, Oswitz, Ransern; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau, Leubus; Schweidnitz: Zobtenberg; Striegau: Pietschenberg; Nimptsch: Gorkauer Berg; Münsterberg: Reumen; Reichenbach: Ulbrichshöhe; Frankenstein: Warthaberg; Kreuzburg: Stadtwald, Konstadt; Rosenberg; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz, Wiersbel; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Lublinitz; Kosel: Klodnitzwald, Schlawentschitz; Gleiwitz; Rybnik: Jankowitz, Ochojetz.

Pinus montana b. *Pumilio.* Böhmisches Riesengebirge u. Hirschberg auf dem Kamm und in den Gründen des Riesengebirges allgemein verbreitet.

Pinus Laricio. Breslau: Botan. Garten.

2162. **L. brachysporum** Rostrup 1883[1]). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, ellipsoidisch, etwa 1 mm lang. Perithecium glänzend schwarz, glatt, durch einen Längsspalt aufbrechend; Mündung glatt. Scheibe grau. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 110—120 μ lang, 13—17 μ breit, 8sporig. Sporen schräg 2reihig, spindelförmig, mit abgerundeten Enden, 26—33 μ lang, 3,5—4,5 μ breit; Inhalt gleichmässig, von einer weiten Gallerthülle umgeben. Paraphysen fadenförmig, etwa 2 μ breit, am Scheitel keulenförmig verdickt, 3—4 μ breit, grade oder schwach gekrümmt.

Auf abgefallenen Nadeln (gewöhnlich auf dem unteren Theile) von *Pinus Strobus.* Oktober, November. — Grünberg: Halbmeilenmühle; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 168 z. Th.); Wohlau: Dyhernfurth; Breslau: Scheitniger Park, Botan. Garten.

2163. **L. nervisequium** (De Candolle 1815: *Hypoderma n.*, *L. n.* Rehm). Fruchtkörper in Längsreihen vorbrechend, zusammenfliessend, linienförmig, mit stumpfen Enden, 1—1,5 mm lang, 0,3—0,5 mm breit, schwarz, mit Längsspalt aufspringend, zuletzt klaffend. Scheibe hellgelb. Schläuche keulenförmig, oben stumpf-kegelförmig, 70—100 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen lang-keulenförmig, oben breiter, schwach gebogen, 50—60 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, an der Spitze gebogen.

An abgestorbenen Nadeln von *Abies alba*, auf der Unterse te vorbrechend. Juni, Juli. — Gr.-Wartenberg: Baldowitz; Oppeln: Brinnitz.

2164. **L. macrosporum** (R. Harry 1874: *Hysterium* (*Hypoderma*) *m.*, *L. m.* Rehm) Fruchtkörper linienförmig mit stumpfen Enden, bis 3 mm lang, 0,5 mm breit, schwarz, mit Längsspalt aufbrechend. Scheibe hellgelblich. Schläuche keulenförmig, oben stumpf-kegelförmig, 80—100 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, fadenförmig, 75 μ lang, 1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig, oben bis 3 μ verdeckt, gekrümmt.

An abgestorbenen Nadeln (beiden Seiten) von *Picea excelsa.* Mai, Juni. — Schönau: Seifersdorf; Trebnitz: Obernigk; Oels: Peuke; Münsterberg: Reumen; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Friedrichswartha; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz.

63. Fam. **Dichaenacei** Rehm 1887.

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, mit der Oberhaut hervorbrechend und diese spaltig zerreissend. Perithecium häutig, schwärzlich, durch einen Längsspalt aufreissend.

[1]) In: Tidsshrift for Shorbrug 1883.

383. Gatt. **Dichaena** Fries 1849.

Fruchtkörper gesellig, vorbrechend, rundlich oder ellipsoidisch. Perithecium schwarzbraun, häutig, mit einem Längsspalt sich öffnend. Schläuche breit, sitzend, 4—8sporig. Sporen ellipsoidisch, anfangs ein-, später mehrzellig. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte (*Psilospora* Rabenhorst) nach dem *Excipulcen*-Typus gebildet.

2165. **D. quercina** (Persoon: *Opegrapha qu.*, *Schizoderma qu.* Chevallier, *D. qu.* Fries). Fruchtkörper in 0.5—5 cm breiten, rundlichen oder länglichen Flecken dicht zusammenstehend, anfangs rundlich, später länglich, 0,5—1 mm lang, Perithecium schwarzbraun, häutig, mit Längsspalt aufbrechend. Scheibe rothbraun. Schläuche verkehrtbirnenförmig, sitzend, 45—50 μ lang, 25—27 μ breit. Sporen länglich ellipsoidisch, 20—25 μ lang, 9 μ breit, anfangs 1zellig mit vielen Oeltropfen, später durch 3 Querscheidewände 4zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrucht (*Psilospora quercina* Rabenhorst) anfangs eingesenkt, später hervorbrechend, scheibenförmig. Conidien ellipsoidisch, 22—25 μ lang, 8—10 μ breit, farblos, 4kernig.

Auf lebenden und abgestorbenen Zweigen von *Quercus Robur*. — Wohl überall, z. B. Grünberg: Rohrbusch; Breslau: Oswitz, Strachate; Oppeln: Carlsruhe.

2166. **D. faginea** (Persoon: *Opegrapha f.*, *Schizoderma f.* Chevallier, *Hysterium nigrum* Fries, *Hyst. f.* Rabenhorst, *D. f.* Fries). Fruchtkörper denen von *D. quercina* gleich, nur etwas grösser und unebener.

Conidienfrüchte (*Psilospora faginea* Rabenhorst) ebenso. Conidien ellipsoidisch, 18—20 μ lang, 14—15 μ breit, farblos, 1zellig.

Auf Rinde von *Fagus silvatica*. Das ganze Jahr hindurch, aber in Schlesien mit Schlauchfrüchten noch nicht beobachtet. — Wohl überall, z. B. Trebnitz: Buchenwald bei Tr.; Waldenburg: Freudenberg.

64. Fam. **Ostropacei** (Rehm 1888: *Ostropeae*).

Fruchtkörper anfangs in das Substrat eingesenkt, hervorbrechend. Perithecium dick, fast korkartig, grau oder schwarz, am Scheitel mit einem Längsspalt aufbrechend, welcher aber auch bei der Reife nicht klafft.

384. Gatt. **Ostropa** Fries 1825.

Fruchtkörper anfangs kuglig, geschlossen, eingesenkt, hervorbrechend. Perithecium korkig-lederartig, kahl, am Scheitel mit lappenförmig gespaltener Mündung, bei der Reife mit Längsspalt aufreissend, aber nicht klaffend. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen fadenförmig, mit vielen Querscheidewänden, farblos. Paraphysen fadenförmig.

2167. **O. cinerea** (Persoon 1801: *Hysterium c.*, *O. c.* Fries, *Sphaeria barbara* Fries). Fruchtkörper zerstreut stehend, in die Rinde eingesenkt, dem Holze aufsitzend, mit stumpf-kegelförmigem Scheitel hervorbrechend, etwa 1—1,5 mm hoch und breit. Perithecium dick, anfangs weich, später korkartig, graubraun. Mündung weisslich, lippenförmig geschwollen, mit Querspalt aufbrechend. Schläuche cylindrisch, 200—250 μ lang, 7—10 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, bis 200 μ lang, 1—2 μ breit, mit vielen Querscheidewänden, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1,5 μ breit, verzweigt.

Auf dürren Aesten verschiedener Laubhölzer. Oktober—März. — Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Rothenburg: Niesky (auf **Salix Caprea** Alb. et Schw. 160); Frankenstein: Johnsbach (auf **Viburnum Opulus**); Falkenberg: Dambrau (**Quercus Robur**).

65. Fam. **Hysteriacei** Corda 1842[1]) (eingeschränkt).

Fruchtkörper frei auf der Unterlage aufsitzend, länglich-ellipsoidisch, linienförmig, flach aufsitzend oder mehr oder weniger deutlich gestielt, zuweilen zusammenfliessend und verzweigt. Perithecium kohlig oder lederartig, durch einen Längsspalt aufreissend.

Uebersicht der Gattungen.

* **Fruchtkörper mit breitem Grunde, flach aufsitzend.**
  ** **Sporen durch eine Querwand 2zellig** ..... 385. G. *Clonium*.
  ** **Sporen durch mehrere Quertheilungen mehrzellig.**
    *** **Sporen durch mehrere Querscheidewände getheilt** . 386. G. *Hysterium*.
    *** **Sporen durch Quer- und Längstheilung mauerförmig** 387. G. *Hysterographium*.
* **Fruchtkörper am Grunde zusammengezogen, fast gestielt, muschel- oder kahnförmig.**
  ** **Sporen spindelförmig, mit mehreren Querscheidewänden** 388. G. *Mytilidium*.
  ** **Sporen fadenförmig, mit vielen Querscheidewänden** ... 389. G. *Lophium*.

385. Gatt. **Clonium** Mühlenberg 1813[2]) *(Glonium)*.

Perithecium frei oder auf filziger Unterlage, ellipsoidisch oder linienförmig, oft gebogen, zuweilen verästelt. Perithecium hornig-kohlig, schwarz, durch einen Längsspalt aufbrechend; Mündung gewulstet, meist klaffend. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch ei- oder spindelförmig, durch eine Querscheidewand 2zellig, farblos. Paraphysen fadenförmig, ästig, ein Epithecium bildend.

[1]) A. C. J. Corda, Anleitung zum Studium der Mycologie. Prag 1842.

[2]) H. Mühlenberg, Catalogus plantarum Americae septentrionalis. Lancastriae 1813. Philadelphiae 1818.

2168. **C. lineare** (Fries 1819: *Hysterium l.*, *H. confluens* Wallroth, *Glonium c.* Duby, *Gl. l.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend und über eine grössere Fläche verbreitet, oft zusammenfliessend, oft gebogen, linienförmig, 1—3 mm lang, 0,5 mm breit, breit aufsitzend. Perithecium mattschwarz, kohlig, glatt, durch einen Längsspalt aufreissend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—90 μ lang, 6—10 μ breit, 8sporig. Sporen 1reihig, eiförmig, an den Enden abgerundet, 12—15 μ lang, 6—8 μ breit, 2zellig, an der Scheidewand etwas eingeschnürt, farblos, die unteren Zellen viel schmäler. Paraphysen fadenförmig, oben verzweigt, braun-grün, ein Epithecium bildend.

Auf entrindeten Aesten und nacktem Holz von Laubhölzern, besonders *Fagus* und *Quercus*. Oktober–April. — Grünberg: Bürgeruhe (*Carpinus Betulus*) Augustberg; Breslau: Pirscham; Gr.-Strehlitz: Zyrowa, Annaberg.

2169. **C. graphicum** (Fries 1815: *Hysterium g.*, *H. contortum* Dittmar, *Glon. g.* Duby). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend, zwischen einem, aus verzweigten, dickwandigen, etwa 4 μ breiten Hyphen gebildeten, mehr oder weniger weit verbreiteten schwarzem Filze, linienförmig, oft gebogen und verzweigt oder sternförmig verwachsen, 1—3 mm lang, 0,3—0,6 mm breit. Perithecium mattschwarz, mit feinen Längsstreifen, mit glattem, linienförmigem Längsspalt aufbrechend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 80—90 μ lang, 8—12 μ breit, 8sporig. Sporen 1reihig, lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, stumpf, 15—20 μ lang, 5—7 μ breit, durch Querscheidewand 2zellig (im Alter zuweilen 4zellig) farblos, in der Mitte tief eingeschnürt; Inhalt mit 2—4 grossen Oeltropfen. Paraphysen ästig, oben braun, ein Epithecium bildend.

Auf alten Stumpfen von *Pinus silvestris*. Oktober—Juli. — Grünberg: Berliner Landstrasse; Oels: Zessel, Ellguth; Namslau: Giesdorf; Rosenberg; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz; Neisse: Ritterswalder Forst; Gr.-Strehlitz: Sakrauer Berg; Rybnik: Jankowitz.

2170. **C. amplum** (Berkeley et Broome: *Aulographum a.*, *G. a.* Duby). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dicht stehend, zwischen einem, aus verzweigten, etwa 3 μ dicken Hyphen gebildetem, braunem Filz stehend, breit ellipsoidisch mit stumpfen Enden, meist einfach, 1—1,5 mm lang, 0,6—1 mm breit. Perithecium schwarzbraun, mit Längsspalt aufspringend; Mündung meist etwas gewulstet. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 75—90 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 1reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 18—22 μ lang, 6—8 μ breit, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt, die oberen Zellen breiter, farblos. Paraphysen oben verästelt, verklebt.

Auf altem Holz von Laubhölzern. Juli. — Waldenburg: Fürstensteiner Grund.

386. Gatt. **Hysterium** Tode 1791.

Fruchtkörper meist flach aufsitzend, selten etwas abgehoben, ellipsoidisch oder linienförmig, meist einfach. Perithecium hornig-kohlig, schwarz, durch einen Längsspalt aufbrechend. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, ei- oder keulen-

förmig, durch Querscheidewände 4—8zellig, anfangs farblos, später meist braun. Paraphysen fadenförmig, verzweigt, ein Epithecium bildend.

2171. **H. alneum** (Acharius 1798: *Lichen a.*, *Hysterium pulicare* Persoon 1801, *H. pedicellatum* Schumacher, *Lophium unguiculatum* Wallroth, *Ostreichnium europaeum* Duby). Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, breit aufsitzend, oft am Grunde etwas zusammengezogen, fast gestielt, länglich ellipsoidisch, grade oder gebogen, einfach, 1—2 mm lang, 0,5—1 mm breit. Perithecium korkig-hornartig, schwarz, längsstreifig, mit einem Längsspalt aufspringend; Mündung gewulstet. Scheibe schwarz. Schläuche keulenförmig, 120—140 μ lang, 15—18 μ breit, 8sporig. Sporen 1- oder 2reihig, länglich-ellipsoidisch mit stumpfen Enden, 27—33 μ lang, 8—10 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig, die Mittelzellen braun, die Endzellen heller. Paraphysen fadenförmig, oben verzweigt, braun, ein Epithecium bildend.

Auf alter Rinde von Laubhölzern, besonders *Quercus*, *Alnus glutinosa*, *Betula alba*. Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg: Rohrbusch, Pirnig; Freistadt: Carolath (*Aesculus Hippocast.*); Sagan; Gr.-Glogau: Dalkauer Berge, Stadtforst; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 157); Guhrau: Woidniger Forst; Steinau: Pronzendorf; Militsch; Namslau: Stadtwald, Saabe; Neumarkt: Lissa, Nippern; Breslau: Oswitz; Ohlau: Tarnewald; Striegau: Pietschenberg, Kreuzberg; Strehlen: Rummelsberg; Reichenbach: Peiskersdorf; Frankenstein: Warthaberg; Habelschwerdt: Lomnitz; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Rosdorf, Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Annaberg; Tarnowitz: Neudeck.

2172. **H. angustatum** Albertini et Schweiniz 1805: (*H. pulicare ββ angustatum*, *H. vulgare* De Notaris, *H. a.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, mässig dichtstehend, ellipsoidisch oder linienförmig, 1—3 mm lang, 0,5—0,7 mm breit. Perithecium kohlig, schwarz, glatt. Schläuche keulenförmig, 75—90 μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 5—6 μ breit, 4zellig; alle Zellen gleichmässig braun. Paraphysen verzweigt, oben braun, ein Epithecium bildend.

Auf Rinde von Laubhölzern. Herbst und Frühjahr. — Grünberg; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 158) (auf *Betula*, *Alnus*, *Carpinus*).

387. Gatt. **Hysterographium** Corda 1842.

Fruchtkörper mit breitem Grunde aufsitzend, elliptisch. Perithecium kohlig, schwarz, mit Längsspalt aufspringend. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, durch Längs- und Quertheilungen mauerförmig, vielzellig, anfangs farblos, später oft braun werdend. Paraphysen fadenförmig, verzweigt, ein Epithecium bildend.

I. **Cloniopsis** De Notaris (*Gloniopsis*). Sporen dauernd farblos oder nur im Alter gelblich gefärbt.

2173. **H. curvatum** (Fries 1828: *Hysterium oblongatum β. H. curvatum*, *Gloniopsis c.* Saccardo, *H. c.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, sitzend,

länglich-ellipsoidisch oder linienförmig, grade oder gebogen. Perithecium schwarz, mit undeutlichen Längsstreifen, mit zartem Längsspalt aufreissend. Schläuche keulenförmig, 75—100 μ lang, 15—18 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, durch 2—3 Querscheidewände 4—6fächerig, die mittleren Fächer mit einer Längsscheidewand, 15—18 μ lang, 6—7 μ breit, in der Mitte eingeschnürt, farblos. Paraphysen fadenförmig, verzweigt, oben gelblich, ein Epithecium bildend.

Auf berindeten Aesten.

Auf Prunus Padus. Grünberg: Pirnig.

2174. **H. biforme** (Fries 1822: *Hysterium b.*, *Gloniopsis b.* Saccardo, *H. b.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, länglich-ellipsoidisch, meist gebogen, mit stumpfen Enden, 1—2 μ lang, 0,5 μ breit. Perithecium schwarz, zart längsstreifig, mit linienförmigem Spalt aufspringend. Schläuche keulenförmig, 90—100 μ lang, 15—20 μ breit. Sporen 2reihig, eiförmig, in der Mitte etwas eingeschnürt, mit stumpfen Enden, 18—24 μ lang, 9—12 μ breit, mit 4—5 Quer- und 1—2 Längsscheidewänden, farblos, später hellgelblich. Paraphysen verzweigt, oben gelblich.

Auf entrindetem Holz verschiedener Laubbäume. — Grünberg: Heidemühle; Freistadt: Hohenlohe (auf *Populus*); Grünberg: Saurmann's Mühle; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau (*Fraxinus*).

II. **Euhysterographium.** Sporen bald gelbbraun werdend.

2175. **H. Fraxini** (Persoon 1801: *Hysterium F.*, *H. F.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, aber meist etwas entfernt stehend, ellipsoidisch, meist mit stumpfen Enden, 1—2 mm lang, bis 1 mm breit. Perithecium kohlig, schwarz, mit eingedrücktem Längsspalt aufspringend. Schläuche keulenförmig, 150—200 μ lang, 34—45 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-eiförmig oder ellipsoidisch, 36—45 μ lang, 15—20 μ breit, in der Mitte eingeschnürt, mit 7—9 Querscheidewänden und 2—3 Längsscheidewänden, gelbbraun. Paraphysen fadenförmig, verzweigt, oben braun, ein Epithecium bildend.

Auf Zweigen von *Fraxinus excelsior*. Oktober—Mai. — Grünberg: Schlossberg b. Bobernig; Rothenburg: Cunersdorf (Alb. et Schw. 161); Hoyerswerda: H. (Preuss, *Linnaea* Bd. 26 S. 723); Wohlau: Dyhernfurth; Oels: Wildschütz; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Münsterberg: Heinrichau; Falkenberg: Dambrau.

388. Gatt. **Mytilidium** Duby 1861 (*Mytilinidion*, *Mytilidion* Saccardo).

Fruchtkörper kahn- oder muschelförmig, am Grunde zusammengezogen und mit schmaler Basis aufsitzend, oben mit gebogener Schneide. Perithecium kohlig, schwarz, der ganzen Länge nach sich spaltend. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen spindelförmig, durch Quertheilung 4—8zellig, braun. Paraphysen fadenförmig, farblos.

2176. **M. rhenanum** Fuckel 1872. Fruchtkörper gesellig, sehr dichtstehend, muschelförmig, 1 mm lang, 0,5 mm hoch, mit gebogener

Schneide. Perithecium schwarz, zart längsstreifig, kohlig. Schläuche cylindrisch, 110—120 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig mit stumpfen Enden, 28—33 μ lang, 4—6 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig, an den Scheidewänden nicht zusammengeschnürt, anfangs farblos, später braun. Paraphysen fadenförmig, farblos.

Auf nacktem Holz von *Pinus silvestris*. Oktober - Mai. — Grünberg: Oderwald; Breslau: Ransern; Schweidnitz: Merkelshöhe.

2177. **M. laevisculum** Karsten 1873. Fruchtkörper gesellig, linealisch, muschelförmig, 0,3—0,7 mm lang, 0,2 mm breit. Perithecium glatt, schwarz. Schläuche keulig-spindelförmig, 54—60 μ lang, 6 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, 16—22 μ lang, 2,5—3 μ breit, 4zellig, hellbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf altem Holz. Oktober. — Grünberg: Halbmeilenmühle.

389. Gatt. **Lophium** Fries 1822.

Fruchtkörper muschelförmig oder bandförmig, zusammengedrückt, mit schmaler bogenförmiger Schneide. Perithecium schwarz, kohlig, mit Längsspalt aufspringend. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen fadenförmig, zuletzt durch Quertheilung vielzellig, farblos oder schwach gelblich. Paraphysen fadenförmig, zart, farblos.

2178. **L. mytilinum** (Persoon 1801: *Hysterium m.*, *L. m.* Fries). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dichtstehend, muschelförmig, am Grunde zusammengezogen, fast gestielt, 1—1,5 mm lang, etwa 0,5 mm breit. Perithecium schwarz, glänzend, mit zarten Längsstreifen, auf der Schneide mit einem Längsspalt aufspringend. Schläuche cylindrisch, 180—200 μ lang, 6—9 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, 100—130 μ lang, 1,5—2 μ breit, zuletzt durch viele Querscheidewände getheilt, farblos, zuletzt gelblich. Paraphysen fadenförmig, zart, farblos.

Auf altem Holz und Rinde von Nadelhölzern, besonders *Pinus silvestris*. Oktober—Juli.

Auf **Pinus silvestris**. Grünberg: Kontopp; Freystadt: Lippen; Sprottau: Primkenau; Gr.-Glogau: Stadtforst; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 155), Muskau; Görlitz: Kohlfurth; Landeshut: Sattelwald; Guhrau: Woidniger Forst; Trebnitz: Obernigk; Frankenstein: Warthaberg, Giersdorfer Forst; Oppeln: Kupp; Falkenberg: Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Sakrauer Berg; Lublinitz; Kosel: Schlawentschitz.

Pinus montana b. Pumilio. Hirschberg: Riesengebirgskamm an der Schneegrubenbaude.

66. Fam. **Acrospermacei** Rehm 1887.

Fruchtkörper freistehend, keulenförmig. Perithecium häutig-hornartig, braun, am Scheitel mit kleinem Längsspalt aufreissend.

390. Gatt. **Acrospermum** Tode 1791.

Fruchtkörper keulenförmig, kurz gestielt. Perithecium am Scheitel anfangs eingedrückt, später mit

kurzem Querspalt. Fruchtschicht geschlossen. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen fadenförmig, farblos.

2179. **A. compressum** Tode 1891 (*Clavaria herbarum, Scleroglossum lanceolatum* Persoon). Fruchtkörper meist gesellig, aber entfernt von einander stehend, keulenförmig, 1—3 mm lang, 0,3—1 mm breit, gewöhnlich zusammengedrückt, in einen kurzen Stiel verschmälert, bräunlich, am Scheitel mit kurzem Längsspalt aufspringend, hellbraun. Schläuche cylindrisch, 200—400 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, fast so lang als die Schläuche, 0,1 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig, 1 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter. Oktober, November, April, Mai.

Auf **Urtica dioica.** Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Oels: Peuke; Breslau: Oswitz, Schottwitz, Ransern; Ohlau: Oderwald; Nimptsch: Stachau; Münsterberg: Heinrichau; Frankenstein: Warthaberg; Neisse: Schwammelwitzer Forst.

Chaerophyllum hirsutum. Seifersdorf.

Lappa officinalis. Münsterberg: Heinrichau.

Galeopsis Tetrahit. Neisse: Schwammelwitzer Forst.

Die Form an Gräsern (*Acrospermum graminum* Libert) lässt sich nicht durch sichere Merkmale abgrenzen.

Auf **Brachypodium silvaticum.** Strehlen: Pentsch.

2180. **A. gracile** Corda 1839. Fruchtkörper keulenförmig, gestielt, glatt, glänzend, violett- oder rothbraun, am Grunde schwach knollig, etwas geneigt, zugespitzt, mit weissem Kern. Sporen fadenförmig, sehr zart, 1—1,5 μ breit, mit Oeltropfen.

Abbildung Corda, Icones fungorum III. f. 75.

An faulenden Stengeln von *Adenostyles Alliariae.*

Im böhmischen Riesengebirge (Corda, Ic. fung. III. S. 28).

2. Unterordnung. **Tuberinei.**

Fruchtkörper fleischig, rundlich oder unregelmässig knollenförmig, stiellos, dauernd geschlossen, aussen von einer festen Haut (Peridium) überzogen, innen von markiger fester Masse (Gleba) erfüllt. Peridium mit der Gleba in festem Zusammenhange stehend, nicht abziehbar. Gleba von labyrinthförmigen Adern durchzogen und manchmal von luftführenden, mit der Aussenfläche in Verbindung stehenden Gängen durchsetzt, aus sterilem Gewebe (Trama) und dem Fruchtlager (Hymenium) bestehend. Hymenium die Adern der Gleba auf beiden Seiten überziehend, immer eingeschlossen, meist frei auf die Oberfläche tretend, aus Schläuchen und Paraphysen gebildet. Schläuche sackförmig oder cylindrisch, typisch 8sporig. Sporen gross, 1zellig [1]).

[1]) C. Vittadini, Monographia Tuberaceearum. Mediolani MDCCCXXXI.

L. R. et Ch. Tulasne, Champignons hypogés de la famille des Lycoperdacées, observés dans les environs de Paris et les départemens de la Vienne et d'Indre-et-Loire. (Annales d. Sciences nat. II. Ser. Bot. T. XIX. Paris 1843.)

Ders., Fungi hypogaei. Parisiis 1851. Editio altera MDCCCLXII.

W. Hoffmeister, Ueber die Entwickelung der Sporen des Tuber aestivum Vittad. (Jahrbuch f. wissensch. Botanik. Bd. II. Berlin 1860.)

Ad. Chatin, La truffe. Paris 1869.

Ders., Contribution à l'histoire naturelle de la truffe. (Compt. rend. hebd. de l'Académ. des Sciences. T. CXI, CXII, CXIII. Paris 1890, 1891. — Bullet. de la Société botan. de France. T. XXIV, XXXVIII. Paris 1884, 1891.)

A. de Bosredon, Manuel de la Truffiiculture. Perigueux 1887.

C. de Ferry de la Bellone, La truffe, étude sur les truffes et les truffières. Paris 1888.

Th. Bail, Unterirdische Pilze in Westpreussen. (Bericht d. Westpreuss. botan.-zoologischen Vereins zu Danzig 1878.)

Ders., Ueber Tuber aestivum und mesentericum, wie über falsche Trüffeln. (Botan. Centralblatt Bd. VI. Cassel 1881.)

P. Ascherson, Ueber das Vorkommen von Speisetrüffeln im nordöstlichen Deutschland. (Sitzungsber. d. Botan. Vereins der Provinz Brandenburg. Berlin 1880.)

L. Becker, Schlesiens unterirdische Pilze. (Die Natur. 35. Jahrg. Halle 1886.)

R. Hesse, Zur Entwickelungsgeschichte der *Tuberaceen* und *Elaphomyceiaceen*. (Botan. Centralblatt Bd. XXXVIII. Cassel 1889.

Ders., Zur Entwickelungsgeschichte der *Hypogeen*. (Das. Bd. XLI. Bd. XLIV. Cassel 1890.)

Morphologie und Biologie. Die Sporen der *Tuberineen* sind immer 1 zellig, verhältnissmässig gross (meist über 20 μ breit, und bis 40 μ lang), kuglig oder ellipsoidisch. Die Membran ist dick, aus einem festen Epispor, welches oft mit Warzen, Stacheln oder zu netzförmigen Maschen verbundenen Leisten besetzt und häufig mehr oder weniger dunkelbraun gefärbt ist, und einem dünnen, farblosen Endospor bestehend. Der Inhalt ist farblos, anfangs von zahlreichen grossen Oeltropfen erfüllt, später gleichmässig.

Keimung der Sporen ist bisher noch nie beobachtet worden.

Das Mycel ist wenig entwickelt, es hüllt anfangs die Fruchtkörper ein, verschwindet aber bei deren Reife. Bei einigen Arten (*Genea, Hydnobolites)* findet sich am Grunde der Fruchtkörper ein aus dicken, braunen Fäden gebildeter Mycelschopf.

Die Entstehung der Fruchtkörper ist noch nicht genau verfolgt worden. Die etwas fortgeschrittenen, bezugsweise die reifen Fruchtkörper sind rundliche, glatte oder mehr oder weniger höckrige, feste Massen. Selten findet sich am Grunde in der Mitte eine sterile Basalscheibe, häufiger eine Grube am Grunde, die sich mehr oder weniger tief in die Innenmasse hineinzieht, bei den meisten Arten ist der Grund aber nicht merklich unterschieden. Bei *Pachyphloeus* findet sich am Scheitel ein tiefer rundlicher Eindruck, welcher einer Mündung ähnlich sieht, bei *Genea* ist der ganze Pilz weit ausgehöhlt, aber sowohl aus- als inwendig von derselben Membran überzogen, so dass er gleichsam einer eingestülpten Blase geicht. Einige Gattungen (von schlesischen Formen *Hydnobolites* und *Hydnotria)* zeigen auf ihrer Oberfläche tiefe Falten oder Gruben, welche sich in das Innere hineinziehen.

Die Oberfläche ist von einer festen Haut (Peridium) überzogen, welche aus einem dichteren Geflecht von Hyphen gebildet wird, die bei einzelnen Arten geschwärzte dicke Wände bilden, ähnlich wie bei vielen *Sclerotien,* bei andern in feine flaumige Härchen auslaufen. Die feste Rinde zeigt zuweilen bestimmte Warzen- oder Schuppenbildung. Immer hängt das

---

R. Hesse, Die *Hypogeen* Deutschlands. Bd. I. Halle 1891.

J. Schroeter, Ueber die badischen Trüffeln. (Jahresber. d. Schlesischen Gesellsch. f. vaterl. Cultur. Jahrg. 1873.)

Ders., Ueber die trüffelartigen Pilze Schlesiens. (Daselbst Jahrg. 1891.)

J. Paoletti, Tuberoideae (In: P. A. Saccardo, Sylloge Fungorum. Vol. VIII. Patavii MDCCCLXXXIX).

Peridium fest mit der Innenmasse zusammen und lässt sich von ihr nicht abziehen. Bei den mit Eindrücken, Einstülpungen, nach innen führenden Höhlungen versehenen Formen setzt sich das Peridium in der gleichen Weise auch auf diese fort.

Die Innenmasse (Gleba) ist meist fleischig, zuweilen hart, knorpelig, im Alter verhärtend oder faulend, seltener zerfliessend, von dem unfruchtbaren (Trama) und dem fructificirenden Gewebe (Hymenium) gebildet. Auf dem Durchschnitt erscheint die Masse von zahlreichen Kammern, Gängen, Adern durchsetzt. Diese sind verschiedener Art: 1) Lufthaltige Höhlungen, welche aussen vom Peridium bekleidet werden und Gängen entsprechen, die mit den Gruben oder Wandungen an der Aussenfläche zusammenhängen *(Genea, Hydnobolites, Hydnotria)*. 2) Dünne, dunkel gefärbte, von durchfeuchtetem Gewebe gebildete (sogenannte lymphatische) Adern. Sie erscheinen dunkler als das umgebende Gewebe und werden von dem Grundgewebe der Kammerwandungen gebildet. 3) Weisse Adern, welche auf dem senkrechten Durchschnitt vom Grunde in bäumchenförmiger Verzweigung aufzusteigen scheinen; sie bestehen aus lufthaltigem Gewebe, welches in das Innere der Kammern hineinwächst und die Lücken zwischen der Fruchtschicht vollständig ausfüllt.

Die Fruchtschicht besteht aus Paraphysen und Schläuchen. Erstere sind nur selten deutlich ausgebildet. Die Schläuche sind entweder cylindrisch oder weit-sackförmig, ellipsoidisch oder fast kuglig. Nur bei einzelnen Gattungen sind sie in regelmässigen Lagen pallisadenförmig nebeneinander gestellt, wie bei den *Discomyceten* (z. B. bei *Genea*), meist nehmen sie eine unregelmässige Lagerung ein, wobei sie in verschiedener Höhe durcheinander zu stehen scheinen. Bei vielen Arten beträgt die Zahl der Sporen in einem Schläuchegang regelmässig 8, sehr häufig ist sie aber auch geringer und in den einzelnen Schläuchen sehr ungleichmässig, zwischen 1 und 6 schwankend, jedenfalls durch Verkümmerung einzelner Sporenanlagen veranlasst. Dementsprechend sind auch die Sporen, die in geringer Zahl in einem Schlauche gebildet werden, grösser als die, die in grösserer Zahl zur Reife gelangen, ein Umstand, welcher die Bestimmung der Grösse für eine bestimmte Species und damit auch die Artbegrenzung sehr erschwert. — Die Sporen werden nur durch Verwesen der Fruchtkörper, oder dadurch, dass diese von Thieren verzehrt werden, frei.

Die Trüffeln sind meist unterirdisch wachsende Pilze, einige

Arten kommen aber ganz an der Oberfläche vor, andere lagern in den obersten Bodenschichten und ragen zuweilen mit einem Theile ihrer Oberfläche aus dem Boden hervor. Wahrscheinlich leben ihre Mycelien symbiotisch oder saprophytisch auf den Wurzeln bestimmter Bäume oder Sträucher.

67. Fam. **Tuberacei** Vittadini 1831 *(Tubereae).*

Charaktere dieselben wie die der Unterordnung.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchtkörper am Scheitel mit deutlicher, einer Mündung ähnlichen Vertiefung.
** Schläuche cylindrisch, etwa so breit wie die Sporen. Sporen einreihig, warzig ..... 391. G. *Genea.*
** Schläuche sackförmig, viel breiter als die Sporen. Sporen gehäuft im oberen Theile der Schläuche mit Netzzeichnung oder stachlig ..... 392. G. *Pachyphloeus.*
* Fruchtkörper ohne Scheitel-Vertiefung.
** Fruchtkörper von Luftgängen durchsetzt, welche an den Seiten des Fruchtkörpers mit dessen Oberfläche zusammenhängen.
*** Epispor mit spitzen Stacheln oder netzförmigen Leisten besetzt ..... 393. G. *Hydnobolites.*
*** Epispor mit groben Warzen besetzt ..... 394. G. *Hydnotria.*
** Fruchtkörper fest ohne seitlich ausmündende Luftgänge.
*** Epispor mit spitzen Stacheln oder netzförmigen Leisten besetzt ..... 395. G. *Tuber.*
*** Epispor mit groben alleinstehenden Warzen besetzt ... 396. G. *Choeromyces.*

391. Gatt. **Genea** Vittadini 1831.

Fruchtkörper rundlich oder unregelmässig höckrig, am Scheitel tief eingestülpt, fast blasenartig, mit einer rundlichen oder ellipsoidischen Mündung, am Grunde mit einem haarigen wurzelartigen Mycelschopfe. Peridium warzig-höckrig. Gleba meist von lufthaltigen Gängen durchzogen, welche in die inneren Höhlungen münden, im Uebrigen weiss oder grau, von dem Fruchtlager durchzogen. Hymenium aus pallissadenartig neben einander gestellten Schläuchen und Paraphysen gebildet. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 8sporig. Sporen einreihig, kurz ellipsoidisch oder fast kuglig; Membran farblos, mit dicken, halbkugligen Warzen besetzt. Paraphysen fadenförmig.

2181. **G. verrucosa** Vittadini 1831. Fruchtkörper unregelmässig knollig, höckerig, 1—2 cm breit, am Scheitel mit rundlicher oder

elliptischer Mündung, am Grunde mit einem kurzen, braunen, haarartigen Schopfe. Peridium schwärzlich, grobwarzig. Gleba von vielen lufthaltigen Gängen durchsetzt, weiss oder grau. Schläuche cylindrisch, bis 30 μ breit, 8sporig. Sporen kurz ellipsoidisch, 30—32 μ lang, etwa 25—26 μ breit; Membran farblos, mit halbkugligen Warzen dicht besetzt. — Geruch schwach.

In lichten Laubwäldern (Eichen). August. — Breslau: Ransern.

2182. **G. sphaerica** Tulasne 1843. Fruchtkörper regelmässig kuglig, 1—1,5 cm breit, zuweilen etwas niedergedrückt, mit ziemlich regelmässiger rundlicher Mündung, am Grunde mit langem, braunem Haarschopfe, von einer weiten Höhlung durchsetzt, fast blasenförmig, am Grunde und seitlich meist mit leistenförmigen und gewundenen Falten. Peridium schwarz, grobwarzig. Gleba weiss, in der Mitte die Falten hellbräunlich. Schläuche cylindrisch, bis 250 μ lang, 30—33 μ breit, am Scheitel abgerundet, kurz gestielt, 8sporig. Sporen einreihig, kurz ellipsoidisch, 30—36 μ lang, 24—28 μ breit; Membran farblos, mit halbkugligen Warzen besetzt. Paraphysen fadenförmig. Geruchlos.

In lichten Laubwäldern (Eichen). Neumarkt: Peiskerwitz; Breslau: Kosel.

2183. **G. hispidula** Berkeley (b. Tulasne 1851). Fruchtkörper unregelmässig kuglig, etwa 1 cm breit. Peridium schwarz, kleinwarzig, mit rothbraunen, filzigen, dickwandigen, etwa 100—150 μ langen, 11—13 μ breiten Haaren überzogen, welche auch die Höhlungen der Gleba auskleiden. Sporen ellipsoidisch, 38—40 μ lang, 24—32 μ breit. Membran farblos, warzig.

In lichten Wäldern. Breslau: Ransern.

392. Gatt. **Pachyphloeus** Tulasne 1845[1]).

Fruchtkörper rundlich, am Scheitel mit rundlicher, mündungsartiger, stumpf berandeter Vertiefung, am Grunde mit undeutlicher Basis, ohne Haarschopf. Peridium feinwarzig. Gleba ziemlich weich, von zweierlei Adern durchzogen, die einen (steril) lebhaft gefärbt, aufsteigend, die andern dunkeler, von dem Peridium entspringend. Schläuche keulenförmig, 8sporig, viel breiter als die Sporen. Sporen im oberen Theile des Schlauches geballt, kuglig; Epispor bräunlich, mit Stacheln, die am Grunde netzförmig verbunden sind oder mit netzförmig verbundenen Leisten besetzt.

2184. **P. melanoxanthus** (Tulasne 1844[2]): *Choeromyces m.*, *Ch. viridis* Tulasne et Berkeley, *Tuber m.* Berkeley, *P. m.* Tulasne). Fruchtkörper rundlich, 1—2 cm breit, am Scheitel mit rundlichem, meist ziemlich

1) Giornale botanico italiano. Ann. I. 1845.

2) Bei Berkeley et Broome, Notices of british fungi XIII. (Ann. and Magaz. of natural history. 1844.)

tiefem Eindruck. Peridium kleinwarzig, anfangs gelblich-olivengrün, später schwarz. Gleba gelbgrün, von dunkleren, zuletzt schwarzen Adern marmorirt. Schläuche ellipsoid-keulenförmig, kurz gestielt, etwa 150 μ lang, bis 40 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich geballt, kuglig, 13—16 μ breit; Membran mit leistenförmigen, zu einem kleinmaschigem Netze verbundenen Erhabenheiten besetzt, im reifen Zustande bräunlich. Geruch schwach.

In lichten Waldungen, meist oberflächlich. Juli-Oktober. — Jauer: Hessberg bei Hermannsdorf, Georgenberg; Breslau: Kosel, Ransern; Nimptsch: Kl. Kniegnitz; Schweidnitz: Mittelberg a. Zobten.

393. Gatt. **Hydnobolites** Tulasne 1843.

Fruchtkörper rundlich, höckerig und von gewundenen Falten überzogen, von deren Grunde luftführende Gänge in das Innere dringen. Peridium glatt, mit feinen, anliegenden, verschwindenden Fasern überzogen. Gleba von kleinen lufthaltigen Höhlungen durchzogen, weisslich ohne erkennbare Adern. Schläuche unregelmässig gelagert, kurz ellipsoidisch, kurz gestielt, 8sporig. Sporen gehäuft, kuglig; Membran hell-bräunlich, mit netzförmig verbundenen Leisten besetzt.

2185. **H. cerebriformis** Tulasne 1843. Fruchtkörper unregelmässig rundlich, höckrig, mit hirnartig gewundenen Falten dicht überzogen, 0,6—1,5 cm breit. Peridium weisslich oder hell ockerfarben, glatt, anfangs mit einem zarten, bald verschwindenden filzigen Ueberzuge. Gleba hell ockerfarben oder weisslich, von kleinen, etwa bis 1 mm breiten, luftführenden Höhlungen durchsetzt. Schläuche durch die ganze Gleba verstreut, kuglig-ellipsoidisch, etwa 65—80 μ lang, 50 bis 60 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, den Schlauch fast vollständig ausfüllend, kuglig, 19—24 μ breit; Membran hellbraun, mit netzförmig verbundenen Leisten besetzt; Maschen 5—7 μ breit.

In lichten Laubwäldern zwischen Laub und Moos. August—Oktober. — Jauer: Georgenberg; Liegnitz: Oderwald bei Koitz; Breslau: Ransern, Pilsnitz, Oswitz; Schweidnitz: Am Zobtenberge bei Bankwitz und bei Gr. Silsterwitz.

394. Gatt. **Hydnotria.** Berkeley et Broome 1846 [1]).

Fruchtkörper unregelmässig rundlich, meist höckerig, mit unregelmässigen, flachen Wandungen und tiefen, in das Innere führenden Gruben. Peridium feinkörnig oder fast glatt. Gleba durchsetzt mit weiten luftführenden gewundenen Gängen, welche mit der Aussenfläche zusammenhängen. Schläuche cylindrisch-ellipsoidisch, 8sporig. Sporen kuglig; Membran bräunlich, mit flachen Warzen besetzt.

[1]) Berkeley et Broome. Notices of British fungi XVIII. (Annals and Magaz. of natural history 1846.)

2186. **H. Tulasnei** (Berkeley et Broome 1844: *Hydnobolites T.*, *H. T.* Berkeley et Broome, *Hydnobolites carneus*, *Rhyzopogon c.* Corda, *Hydnotria c.* Zobel). Fruchtkörper unregelmässig, rundlich-knollig, 1 bis 4 cm lang und 1—3 cm breit und hoch, von unregelmässigen Mündungen besetzt und mit ziemlich weiten, rundlichen, in das Innere führenden Gruben. Peridium frisch fleischroth oder röthlich-ockerfarben, trocken bräunlich, ziemlich glatt. Gleba von weiten, labyrinthförmig gewundenen, luftführenden Gängen durchsetzt, welche von feinem Flaume ausgekleidet sind; die zwischen diesen Gängen liegende Masse fast faltenförmig, fleischfarben oder purpurbraun, mit dunklerer Mitte. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, etwa 150 μ lang, 70 μ breit, meist 8sporig. Sporen meist 1-, selten 2reihig, kuglig, 25—35 μ breit; Membran rothbraun, dick, mehrschichtig, mit flachen, stumpfen Warzen besetzt. Geruchlos.

Exsicc. Rabenhorst, fung. europ. 321.

In Nadelwäldern (Kiefern- und Fichtenwäldern), selten in Laubwäldern, in den oberen Erdschichten lagernd und manchmal mit der Oberfläche hervorragend, meist in Nestern zusammenliegend, an Ausstichen der Wege zuweilen vorbrechend. Juli—Oktober. — Böhmisches Riesengebirge: Zwischen Spindelmühl und den Schüsselbauden; Jauer: Hessberg, nach Kolbitz zu; Hirschberg: am Zackelfall bei Schreiberhau (Bail), am Fusse des Reifträgers; Trebnitz: Obernigk, Skarsine, Kath. Hammer; Neumarkt: Wohnwitz, Kl. Bresa, Muckerau; Breslau: Oderwald bei Ransern, Pilsnitz, Kosel; Schweidnitz: Städtische Anlagen bei Schw., Mittelberg bei Zobten; Falkenberg: Sabine, Guschwitz, Friedland; Lublinitz: Stadtwald.

395. Gatt. **Tuber** Micheli 1729.

Fruchtkörper mehr oder weniger regelmässig, rundlich-knollig, zuweilen höckerig, am Scheitel und seitlich geschlossen, am Grunde zuweilen mit einer mehr oder weniger tiefen Grube versehen, meist aber flach oder abgerundet. Peridium dick, entweder glatt, kahl, feinflaumig oder feinwarzig und weisslich, ockerfarben oder bräunlich, oder grob geschildert-warzig, schwarz. Gleba festfleischig, zuweilen fast knorplig, von verschiedenartigen, gewundenen und zwar einerseits von lufthaltigen, weissen, anderseits von sterilen, dunkleren, das Fruchtlager tragenden Adern marmorirt. Schläuche ellipsoidisch oder fast kuglig, 1—8sporig. Sporen ellipsoidisch oder fast kuglig, gehäuft; Membran braun, mit spitzen, am Grunde verbundenen Stacheln oder netzförmig verbundenen Leisten besetzt.

1. *Aschion* (Wallroth 1833, eingeschränkt). Peridium glatt oder nur körnig-warzig, kahl oder feinfilzig, weisslich oder braun.

a. Sporenmembran mit netzförmig verbundenen Leisten besetzt.

2187. **T. Borchii** Vittadini 1831. Fruchtkörper kuglig oder etwas niedergedrückt, meist regelmässig, seltener etwas höckrig, unten abgerundet, 1—3 cm breit. Peridium weisslich, anfangs feinflaumig, später kahl, zuweilen braunfleckig. Gleba anfangs rein weiss, später hellbraun oder chokoladenbraun, von weissen, vom Grunde aus aufsteigenden

Adern durchzogen. Schläuche ellipsoidisch oder fast kuglig, 60—80 μ lang, 60—70 μ breit, meist 1—5sporig. Sporen ellipsoidisch, mehr oder weniger breit, 35—40 μ lang, 25—35 μ breit; Membran hell kastanienbraun mit ziemlich hohen Leisten besetzt, die zu einem ziemlich engmaschigen polygonalen Netzwerk verbunden sind, fast geruchlos.

In Laubwäldern. August—November. — Neumarkt: Peiskerwitz; Breslau: Oswitz.

2188. **T. dryophilum** Tulasne 1844. Fruchtkörper rundlich, anfangs fast regelmässig, kuglig, die grösseren Stücke oft abgerundet, höckrig. Peridium anfangs weiss, feinflaumig, später kahl, hell ockerfarben oder bräunlich gefleckt. Gleba anfangs weiss, später chokoladenbraun, mit weissen Adern durchsetzt. Schläuche fast kuglig, 60—70 μ breit, gewöhnlich 1—4sporig. Sporen ellipsoidisch, von sehr verschiedener Länge und Breite, meist 32—40, einzeln bis 45 μ lang, 16—35 μ breit, manchmal fast kuglig, etwa 30 μ breit; Membran mehr oder weniger lebhaft kastanienbraun, mit etwa 5 μ hohen Leisten besetzt, die zu weiten, polygonalen Maschen verbunden sind. (Maschen 7—9, oft bis 11 μ weit.) Geruch sehr schwach, Geschmack angenehm.

In lichten Laubwäldern mit Lehmboden, meist in die oberflächliche Erdschicht eingesenkt, zuweilen ganz oberflächlich zwischen Laub. Juli—November. — Freistadt: Tschiefer, Carolath, Beuthen a. O.; Liegnitz: Oderwald bei Koitz; Goldberg: Birkfleck bei Reisicht; Lauban: Nonnenbusch, Kreuzberg bei L.; Jauer: Hessberg bei Kolbitz, Georgenberg, Buschhäuser, Willmannsdorf; Neumarkt: Wohnwitz, Kl.-Bresa, Peiskerwitz; Breslau: Strachate, Oswitz (Dorf und Wald), Ransern, Pilsnitz, Kosel; Schweidnitz: Mittelberg bei Zobten; Nimptsch: Giersdorf, Kl.-Kniegnitz, Schieferstein, Weinberg, Oelser Berge; Reichenbach: Schlaupitz.

Steht dem *T. Borchii* jedenfalls sehr nahe und ist von diesem vielleicht spezifisch nicht verschieden. Jedenfalls bildet diese mit *T. Borchii* die verbreiteste echte Trüffel in Mittel- und Niederschlesien. Ihr Verbreitungsbezirk ist durch die unausgesetzten Bemühungen von H. L. Becker festgestellt worden, welchem überhaupt die meisten Trüffelfunde in Mittel- und Niederschlesien, besonders die aus der Umgegend von Breslau und Jauer zu verdanken sind. Wiewohl diese Trüffel in einiger Menge zu beschaffen sein würde, wird sie sich doch ihrer geringen Grösse und ihres schwachen Aromas wegen nicht zum Küchengebrauch einführen lassen.

2189. **T. rapaeodorum** Tulasne 1843. Fruchtkörper meist unregelmässig rundlich, 0,5—1,5 cm breit, zuweilen stumpf-höckerig. Peridium in der Jugend feinflaumig, später glatt, weisslich oder hellbräunlich. Gleba anfangs weiss, später braun mit sparsamen, weissen Adern. Schläuche meist 1—2sporig. Sporen ellipsoidisch, 29—42 μ lang, 23—29 μ breit, mit netzförmig verbundenen Leisten besetzt. Geruch stark rettig- oder senfartig.

In lichten Laubwäldern. August—Oktober. — Breslau: Pilsnitz, Oswitz.

Durch den starken, senfartigen Geruch leicht kenntlich, der sich besonders bemerklich macht, wenn man eine Anzahl Stücke eine Zeit lang in einer Schachtel verschlossen hält und diese öffnet.

2190. **T. puberulum** Berkeley et Broome 1846. Fruchtkörper unregelmässig rundlich, schwach höckrig, 1—2 cm breit, anfangs weiss, mit einem kurzhaarigen, dichten Flaume überzogen, später bräunlich gefleckt. Gleba anfangs gelblich, später chokoladenbraun marmorirt. Sporen fast sämmtlich kuglig, 28—32 μ breit, seltener ellipsoidisch, 35—42 μ lang; Membran braun, mit netzförmig verbundenen Leisten besetzt. Geruch schwach rettigartig.

In Nadelwäldern. August. — Lüben: Kaltwasser, Vorderhaide; Jauer: Hessberg; Trebnitz: Mahlen, Skarsine.

Ist vielleicht nur eine Formabweichung von *T. rapaeodorum*.

b. Membran der Sporen mit spitzen, dichtstehenden Stacheln besetzt.

2191. **T. rufum** Pico 1788[1]). Fruchtkörper rundlich, 1—2 cm breit, ziemlich regelmässig. Peridium rothbraun, sehr feinwarzig oder körnig. Gleba knorplig, bei der Reife rothbraun, von weissen Adern durchzogen, welche vom Grunde aus von breiter Basis baumartig verzweigt aufsteigen. Schläuche sackförmig, 3-5 sporig. Sporen ellipsoidisch, 29—32 (einzeln bis 45) μ lang, 19—24 (einzeln bis 28) μ breit; Membran gelbbraun, mit dichtstehenden spitzen Stacheln besetzt. Geruch schwach, angenehm.

In lichten Wäldern, in Lehmboden. August--November. — Jauer: Buschhäuser, Hessberg.

2192. **T. nitidum** Vittadini 1831. Fruchtkörper mehr oder weniger regelmässig kuglig, am Grunde häufig mit einer schwachen Vertiefung, 0,6—1,5 cm breit. Peridium hell rothbraun, glatt. Gleba anfangs weisslich, später rothbraun, mit spärlichen, vom Grunde aus aufsteigenden weissen Adern. Sporen ellipsoidisch, 26—30 μ lang, 16—23 μ breit; Membran gelbbraun, mit dichtstehenden spitzen Stacheln besetzt.

In lichten Laubwäldern. August—November. — Freistadt: Beuthen; Liegnitz: Oderwald bei Koitz; Trebnitz: Wald bei Glauche; Neumarkt: Peiskerwitz: Ohlau: Kl. Thiergarten, Bergel, Peisterwitz; Breslau: Ransern, Oswitz, Kosel, Pilsnitz.

2. *Tuber* Micheli (s. str.). Peridium schwarz, von schildartigen Warzen gebildet.

a. Membran der Sporen mit netzförmig verbundenen Leisten besetzt.

T. aestivum Vittadini 1831. (*T. mesenterium* Vitt. halte ich für nicht specifisch verschieden.) Fruchtkörper unregelmässig kuglig, knollig, am Grunde oft mit einer eingedrückten Höhlung, 2.5—8 cm breit. Peridium schwarz, mit grossen, bis 6 mm breiten, in der Mitte genabelten, gerippten, warzigen Feldern. Gleba anfangs weiss, später von braunen, gewundenen Adern marmorirt. Schläuche 4-6 sporig. Sporen ellipsoidisch, 25-32 μ lang, 22—25 μ breit; Membran braun, mit netzförmig verbundenen Leisten besetzt. Geruch schwach balsamisch, juchtenartig.

In Laubwäldern. Oktober—Februar. — In Nord- und Westdeutschland (Westpreussen, Hannover, Thüringen, Hessen-Nassau, Baden, Elsass) ziemlich verbreitet. In Schlesien nicht mit Sicherheit festgestellt, aber möglicherweise noch aufzufinden.

Ob sich frühere Angaben über Befunde echter Trüffeln in Schlesien wirklich auf d ese Species beziehen, erscheint zur Zeit ganz zweifelhaft. Mattuschka (Enumeratio stirpium S 345) führt unter No. 1203: *Lycoperdon tuber* (Trüffel, schwarze Trüffel, Schweintrüffel) als Standort an: In silvis. Hinter Wansen, auf Strehlen zu. *Autumno nigra Tubera (quae optima sunt) vere alba colliguntur.* Als Standorte für echte Trüffeln werden auch angegeben: Grottkau (von Krocker), Peisterwitzer Oderwald bei Ohlau (von v. Meyerinck[2]), Tillowitz, Kr. Falkenberg (mündliche Mittheilung).

In Schlesien kommt *T. aestivum* unter dem Namen „Hannoversche Trüffel" in den Handlungen vielfach zum Verkauf, namentlich im getrockneten Zustande.

---

[1]) V. Pico, Meletemata inauguralia de fungorum generatione et propagatione. Augustae Taurinorum 1788.

[2]) R. v. Meyerinck in Zeitschrift f. Acclimatisation. Berlin 1872, citirt von Aschers on a. a. O.

b. Membran der Sporen mit spitzen Stacheln besetzt.

T. brumale Vittadini 1831 (*T. melanosporum* Vitt. halte ich für specifisch nicht verschieden). Fruchtkörper unregelmässig kuglig; 1—8 cm breit. Peridium schwarz, mit geschilderten, in der Mitte genabelten Warzen, die etwas kleiner sind als bei *T. aestivum*. Gleba anfangs braun, später grauschwarz, von hellen und dunklen gewundenen Linien marmorirt. Sporen ellipsoidisch, 26—32 μ lang, 19—23 μ breit. Membran braun, mit spitzen Stacheln dicht besetzt. Geruch scharf, fast moschusartig.

Dieser, gewöhnlich als Perigord-Trüffel bekannte Pilz kommt in den Breslauer Delicatesshandlungen in grossen Mengen zum Verkauf und wird zur Würze von Bratensaucen, Pasteten u. s. w. viel verwendet.

In West-Deutschland (Baden, Elsass) und Böhmen kommt der Pilz vor, doch ziemlich spärlich. In Schlesien ist er bisher noch nicht aufgefunden worden.

396. Gatt. **Choeromyces** Vittadini 1831.

Fruchtkörper unregelmässig rundlich, knollig. Peridium glatt, weisslich oder hellbräunlich. Gleba anfangs fast ganz weiss, später von dünneren, labyrinthförmig gewundenen, dichtstehenden Linien marmorirt. Schläuche keulen- oder flaschenförmig, langgestielt, 8sporig. Sporen kuglig; Membran bräunlich, mit groben, gesonderten stumpfen Warzen besetzt.

2193. **Ch. gibbosus** (Dickson 1790: *Lycoperdon g.*, *Tuber album* Sowerby, *Ch. maeandriformis* Vittadini, *Rhizopogon m.*, *Rhiz. albus* Corda). Fruchtkörper knollig, unregelmässig höckrig, am Grunde gewöhnlich faltig eingezogen, 4—10 cm breit. Peridium glatt, anfangs weisslich, später hellbraun und zuletzt oft kastanienbraun. Gleba fest, später fast zerfliessend, anfangs weiss, später von dichtstehenden, braunen, gewundenen Adern, die vielfach anastomisiren und gleichmässig verbreitet sind, durchzogen. Schläuche ellipsoidisch oder sackförmig, etwa 100—120 μ lang, 60—70 μ breit, langgestielt, 8sporig. Sporen geballt, kuglig, 19—22 μ breit; Membran hellbraun mit stumpf kegelförmigen, weitläufig stehenden Warzen besetzt. Geruch anfangs schwach aromatisch, später mehr oder weniger stark zwiebelartig.

Exsicc. Schneider, Herbar. 699.

Abbild. Geissler Bl. 261.

In Laub- und Nadelwäldern, meist vollkommen unterirdisch. Selten mit dem Scheitel etwas vorragend. Juli—September. — Landeshut: Sattelwald (von Herrn M. Hübner wurde ein Stück freiliegend am Wege gefunden); Neumarkt: Wohnwitz, Kl. Bresa; Nimptsch: Diersdorf; Kreuzburg: Pitschen, Nassadel; Rosenberg: Wälder bei Sausenberg und Lassowitz; Gr. Strehlitz: Xionslas; Lublinitz; Gleiwitz: Peiskretscham, Kaminietz, Kl. Wilkowitz; Tarnowitz: Nierada; Kattowitz: Antonienhütte; Zabrze: Kunzendorf; Ratibor; Rybnik: Ochojetz.

Ist in Oberschlesien unter dem Namen: Weisse Trüffel, Kaiserpilz bekannt und ein allgemein sehr beliebter Speisepilz. Die Bemühungen von Prof. Goeppert und R. Fritze, den Pilz als einen Ersatz für den Französischen Trüffel auf den Delikatessenmarkt einzuführen, sind bisher nicht geglückt.

3. Unterordnung. **Elaphomycetes.**

Pilze mit mehr oder weniger vollkommen entwickelten Fruchtkörpern, in den einfachsten Zuständen nur lockere Ansammlungen von Schläuchen oder Sprossverbänden, in weiter fortgeschrittenen Formen kleine Fruchthäufchen, in weiteren Formen rundliche, dünnwandige, in den am meisten entwickelten Formen grosse rundliche feste Fruchtkörper bildend. Peridium in den niedrig entwickelten Formenreihen fehlend, in den folgenden Reihen allmählich sich von einer losen Hyphenhülle zu einer festen fleischigen, allseitig geschlossenen Schaale entwickelnd, nie mit einer Mündung versehen. Sporen in regelmässiger Zahl in Schläuchen gebildet. Schläuche bei den niedersten Formen ganz frei oder in Ketten verbunden, bei den übrigen Formen an den Enden verzweigter Hyphen, einzeln oder in Kettenverbänden stehend, in unregelmässiger Anhäufung durcheinander gewirrt und bei den ausgebildetsten Formen das ganze Innere der Fruchtkörper als gleichmässige Masse erfüllend. Sporen 1 zellig [1]).

---

[1]) *Saccharomycetacei*:

L. Pasteur, Mémoire sur la fermentation alcoolique. (Ann. de Chim. et Phys. Tom. LVIII. 1866.)

Ders., Etudes sur la bière. Paris 1876.

M. Reess, Botanische Untersuchungen über die Alkoholgährungspilze. Leipzig 1870.

L. Cienkowski, Die Pilze der Kahmhaut. (Mélanges Biol. de l'Acad. de St. Petersbourg. T. VIII.)

Engel, Les ferments alcooliques 1872.

O. Brefeld, Ueber Gährung. (Landwirthsch. Jahrb. III. IV. V. 1874. 1875. 1876.)

Ders., Botan. Untersuchungen über Hefenpilze. Leipzig 1883.

E. C. Hansen, Oidium lactis, Sacchoromyces e. c. (Meddelelser fra Carlsberg Laboratori et I.)

Ders., Untersuchung über d. Organisen, welche sich zu verschiedenen Zeiten in der Luft bilden. (Das.)

Ders., Untersuchung über die Physiologie und Morphologie der Alkoholgährungspilze. (Das. II.)

Ders., Bemerkungen über Hefenpilze. (Allgem. Zeitschr. f. Bierbrauerei und Malzfabrikation. 1883.)

A. Jörgensen, Die Mikroorganismen der Gährungsindustrie. Berlin 1890.

Morphologie und Biologie. In der Unterordnung der *Elaphomycetes* sind hier eine Anzahl Pilzgruppen aus der

Endomycetacei.

A. De Bary, Zur Kenntniss der *Agaricineen.* (Botan. Zeitung 1859.)

M. Reess, Botan. Untersuchung über die Alkoholgährung. Leipzig 1870.

E. Eidam, Zur Kenntniss der Entwickelung bei den *Ascomyceten.* (Beiträge zur Biologie der Pflanzen III. 3. Breslau 1883.)

F. Ludwig, Ueber Alkoholgährung und Schleimfluss lebender Bäume und deren Urheber. (Bericht der deutschen botan. Gesellsch. 1886.)

O. Brefeld, Untersuchungen aus dem Gesammtgebiete der Mykologie. IX. Heft. Münster i. W. 1891.

Gymnoascacei.

J. Baranetzky, Entwickelungsgeschichte des *Gymnoascus Reesii.* (Botan. Zeitung 30. Jahrg. Leipzig 1872.)

R. van Tieghem, Sur le développement de quelques ascomycètes. (Bull. de la soc. bot. de Franc. Bd. 24. 1877.)

E. Eidam, Beitrag zur Kenntniss der *Gymnoascaceen.* (Beitr. zur Biol. der Pflanzen III. 2. Breslau 1880.)

Ders., Ueber Entwickelungsgeschichte der *Ascomyceten.* (Jahresber. der Schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur. 1882.)

Ders., Untersuchungen über die Familie der *Gymnoascaceen.* (Das. 1886.)

Aspergillacei.

A. de Bary, Ueber die Entwickelung und den Zusammenhang von *Aspergillus glaucus* und *Eurotium.* (Botan. Zeitung 1854.)

Ders., *Eurotium, Cicinnobolus* nebst Bemerkungen über die Geschlechtsorgane der *Ascomyceten,* (Abhandl. d. Senckenberg. naturf. Gesellsch. Bd. VII. Frankfurt a. M. 1870.)

Ph. van Tieghem, Sur le développement de quelques ascomycètes (a. a. O. 1877).

K. A. Wilhelm, Beiträge zur Kenntniss der Pilzgattung *Aspergillus.* Berlin 1877.

E. Eidam, Ueber Entwickelungsgesch. d. *Ascomyceten* (a. a. O. 1882).

Ders., Zur Kenntniss der Entwickelung bei den *Ascomyceten.* (Beiträge zur Biol. d. Pflanzen III. 3.)

Ders., Bemerkungen über *Sterigmatocystis nidulans — Aspergillus fumigatus.* (Jahresb. d. Schles. Gesellsch. für vaterl. Kultur. 1883.)

Onygenacei.

L. R. et Ch. Tulasne, Note sur l'organisation et le mode de fructification des Onygena. (Ann. des Sciences nat. III. Sér. Bot. T. I. 1844.)

Elaphomycetacei.

Siehe Lit. d. *Tuberinei.*

M. Reess, Ueber den Parasitismus von *Elaphomyces granulatus.* (Bericht d. physikal. Societ. von Erlangen 1880.) — Bericht d. Deutsch. Botan. Gesellsch. 1885.

M. Reess und Fisch, Untersuchungen über die Lebensgeschichte der Hirschtrüffel, *Elaphomyces.* (Biol. botan. Heft. Jahrg. 1887.)

Boudier, Du parasitisme probable de quelques espèces du genre Elaphomyces. (Bull. de la soc. bot. de France. t. 23. 1876.

Ordnung der *Ascomycetes* vereinigt, welche unter sich grosse Verschiedenheiten zeigen, insgesammt aber einen zusammenhängenden Entwickelungskreis darstellen, in welchem ein stetiges Aufschreiten von den einfachsten zu den höheren und zuletzt zu den hoch entwickelten *Elaphomycetaceen* stattfindet.

Das allen gemeinsame Merkmal ist in der Anordnung der Schläuche gelegen, welche weder regelmässig neben einander zu einer Fruchtscheibe geordnet, wie bei den *Discomycetes,* noch büschelig verbunden von einem gesonderten Perithecium umschlossen sind, wie bei den *Pyrenomycetes*, sondern entweder vereinzelt und zerstreut oder zu dichten Massen zusammengegallt sind und bei mehr oder weniger entwickelten Fruchtkörpern das Innere derselben gleichmässig ausfüllen.

Die Sporen der *Elaphomycetaceen* sind, soweit bekannt, immer einfach, im Uebrigen aber nach den einzelnen Familien sehr verschieden entwickelt.

Bei den Sporen der meisten Familien erfolgt die Keimung leicht, meist bald nach der Reife; nur bei den *Onygenaceen* und *Elaphomycetaceen* ist noch keine Keimung bekannt.

Bei den *Saccharomycetaceen* gehen die Sporen sofort wieder hefeartige Sprossung ein, bei *Endomycetaceen, Gymnoasceen* und *Aspergillaceen* bilden sie Keimschläuche, die zur Mycelbildung führen.

Bei den *Saccharomycetaceen* besteht eine eigentliche, fädige Mycelbildung nicht, die vegetativen Zellen bilden vielmehr Sprossverbände, in denen die einzelnen Zellen lose zusammenhängen. Uebrigens nehmen auch in solchen Verbänden die älteren Zellen oft langgestreckte Formen an, welche sich sehr den Gliedern gewöhnlicher Mycelien nähern. Die Mycelien der anderen Familien sind dünnfädig, mit Scheidewänden versehen, vielfach verzweigt.

Die *Saccharomycetaceen* und *Endomycetaceen* bilden keine Fruchtkörper. Bei ersteren sind die vegetativen Verbände entweder auf dem Nährboden zu Schleimklumpen ordnungslos gehäuft oder, was der häufigere Fall ist, sie sind in der Nährsubstanz vertheilt oder bilden gleichförmige schleimige Bodensätze darin. Bei den *Endomycetaceen* bilden die Mycelien mit den an ihnen entwickelten Fruchtständen schimmelartige Ueberzüge. Bei den *Gymnoascaceen* steht die Fruchtkörperbildung noch auf einer sehr niederen Entwickelungsstufe, sie bilden nur kleine Knötchen von lockerverwebten fruchttragenden Hyphen, von

einem ebenfalls aus lockeren Hyphen gebildeten Peridium umhüllt. Bei den *Aspergillaceen* ist der Fruchtkörper deutlich ausgebildet, mikroskopisch klein, von einem festgeschlossenen dünnwandigen Peridium umschlossen. Bei den *Onygenaceen* ist der Fruchtkörper ziemlich gross, mit feinem, häutigem Peridium, meist gestielt. Die *Elaphomycetaceen* haben stattliche, trüffelartige Fruchtkörper mit dickem, fleischigem Peridium.

Das Peridium entwickelt sich, wie eben erwähnt, von der Form einer unscheinbaren hyphenartigen Hülle bis zur dicken fleischigen Haut. Bei den meisten Familien bleibt es bis über die Fruchtreife hinaus verschlossen und wird nur durch zufällige Verletzungen oder Verwesung geöffnet; nur bei den *Onygenaceen* bricht es kreisförmig nach unten auf.

Bei den *Gymnoascaceen* und *Aspergillaceen* sind Ascogonien bekannt, welche der Ausbildung der Fruchtkörper vorangehen. Bei den *Gymnoascaceen* sind es zwei spiralig umeinander gewundene kurze Aeste, bei den *Aspergillaceen* ein enger, schneckenförmig eingerollter Ast. Aus den Ascogonien sprossen die fruchttragenden Aeste, welche an den Enden ihre letzten Verzweigungen, die Schläuche, bilden. Von anderen vegetativen Zellen sprossen die Hyphen empor, welche das Peridium bilden. Uebrigens sind auch Fälle bekannt, in denen die Fruchtbildung ohne Ascogone, durch Verknäulung gleichartiger Hyphen zu Stande kommt.

In nicht seltenen Fällen bilden sich bei den *Aspergillaceen* aus Knäueln vegetativer Zellen rundliche Sclerotien, welche lange Zeit unverändert bleiben; erst nach mehr oder weniger langer Reife bilden sich dieselben zu schlauchführenden Fruchtkörpern um, indem ein Ascogon in ihnen anwächst, sich verzweigt, die innere markige Masse verdrängt und ein dichtes Gewebe schlauchführender Hyphen erzeugt.

Bei *Saccharomycetaceen* sind neben den vegetativen Sprossbildungen nur sporenbildende Schläuche bekannt, bei den *Endomycetaceen, Gymnoascaceen* und *Aspergillaceen* auch Conidienfrüchte, welche in allen Fällen nach dem *Hyphomyceten*-Typus ausgebildet werden. Besonders reich entwickelt sind diese Conidienfrüchte bei den *Aspergillaceen*, wo sie viel häufiger sind als die Schlauchfrüchte und die Hauptmerkmale zur Unterscheidung der Gattungen und Arten abgeben. Bei *Onygenaceen* und *Elaphomycetaceen* sind bisher nur Schlauchfrüchte bekannt.

Haupteintheilung.

* Fruchtkörperbildung und Peridium fehlend.
** Vegetative Zellen hefeförmige Sprossungen bildend. Sporen führende Schläuche einzeln oder in Sprossverbänden, unregelmässig in der Masse zerstreut ..... *Saccharomycetacei.* 203
** Mycelien bildend. Schläuche an den Enden der Myceläste in ungleicher Höhe zerstreut stehend ..... *Endomycetacei.* 208
* Fruchtkörper mehr oder weniger vollkommen entwickelt.
** Peridium ganz unscheinbar oder aus locker verflochtenen Hyphen gebildet ..... *Gymnoascacei.* 210
** Peridium gut entwickelt, vollkommen geschlossen.
*** Peridium häutig.
† Peridium dauernd geschlossen, ungestielt ..... *Aspergillacei.* 214
† Peridium bei der Reife nach oben aufbrechend. Fruchtkörper meist gestielt ..... *Onygenacei.* 222
*** Peridium dickfleischig, dauernd geschlossen. Fruchtkörper ungestielt ..... *Elaphomycetacei.* 222

68. Fam. **Saccharomycetacei.**

Vegetative Zustände Sprossverbände bildend, Zellen oft vereinzelt. Schläuche den vegetativen Zellen gleich oder ähnlich, einzeln liegend oder zwischen den vegetativen Zellen, selten kettenförmig vereinigt. Sporen meist zu 1—8 in einem Schlauche gebildet, bei der Keimung wieder Sprossverbände erzeugend.

Morphologie und Biologie. Jede einzelne Zelle der *Saccharomyces*-Pflanzen ist entwicklungsfähig und kann sich von ihren Schwesterzellen absondern, so dass unter Umständen die ganze Pflanze einzellig ist. Die Zelle ist in der Jugend kuglig, in späteren Entwickelungszuständen behält sie zuweilen diese Form bei oder wird ellipsoidisch, eiförmig, birn-, citronenförmig, cylindrisch, wurstförmig. Die Membran ist farblos oder heller- oder dunkeler braun, der Inhalt farblos oder röthlich. Die Kolonien der einzelnen Hefearten, welche auf festem Nährboden schleimige Häufchen bilden, zuweilen mit regelmässig-kreisförmiger, manchmal aber auch mit unregelmässig-gezackter Umgrenzung, sind hiernach verschiedentlich gefärbt: milchweiss, schmutzigweiss, ocherfarben, braun, schwarz, ziegelroth, fleischroth, rosaroth. — Der Inhalt der erwachsenen Zelle lässt meist einen grossen, runden, wassergefüllten Raum, die Vacuole, erkennen.

Bei der Vermehrung sprosst aus den vegetativen Zellen an einem oder beiden Enden eine anfangs kuglige Tochterzelle, welche allmählich die Gestalt und Grösse der Mutterzelle annimmt, und in derselben Weise aussprosst, wodurch Sprossverbände gebildet werden. Die einzelnen Zellen bleiben entweder lange mit einander verbunden, wobei Ketten oder bäumchenartige Verzweigungen der Sprossverbände entstehen, oder sie trennen

sich schnell, so dass man in einer Kolonie meist nur isolirte Zellen oder Zellen in Verbindung mit höchstens 1 oder 2 Tochterzellen findet.

Die Form der Sprossverbände und selbst die Form der einzelnen Zellen wird oft erheblich beeinflusst und verändert durch die verschiedenartigen Wachsthumsbedingungen. Es ist daher oft schwer, die einzelnen Arten sicher abzugrenzen, wenn nur ihre vegetativen Zustände bekannt sind. Es ist ja auch bekannt, dass die Sporen mancher Pilze, welche ganz anderen Verwandtschaftskreisen angehören, hefeartige Sprossung eingehen, und sich in dieser lange Zeit erhalten können; es ist daher nicht ausgeschlossen, dass manche Hefen, die wir nur in ihrer vegetativen Form kennen, nicht zu den echten *Saccharomyceten* gehören, sondern Sprossungen der Sporen anderer Pilze (z. B. *Ustilagineen, Dematieen)* sind.

Die Sporenbildung kommt meist nicht unter den Bedingungen, welche der vegetativen Vermehrung der *Saccharomyceten* günstig sind, sondern unter ungünstigen Nährbedingungen, bei Mangel an Nährmaterial und Feuchtigkeit, bei bestimmten Wärmegraden u. s. w. zu Stande. Die Zellen, in denen sie erfolgt (Schläuche), sind der Form nach meist von den vegetativen Zellen nicht zu unterscheiden. Die Zahl der in einer Zelle entwickelten Sporen ist häufig typisch, 4 oder 8, zuweilen aber auch geringer, 1—3. Die Sporen sind einzellig, meist kuglig, mit farbloser, glatter Membran und farblosem Inhalt. Bei der (in Schlesien nicht gefundenen) Gattung *Monospora* Metschnikoff wird in einem Schlauche nur eine nadelförmige Spore gebildet.

Die wichtigste, in der Praxis seit ältester Zeit verwerthete Lebensthätigkeit der *Saccharomyces*-Arten ist die, bei ihrer Ernährung mit Kohlenhydraten in Lösungen Alkohol auszuscheiden. Die ganze Spiritusbereitung und die Herstellung der verschiedenartigsten alkoholischen Getränke (Branntwein, Traubenwein, Obstwein, Fruchtwein, Bier, Kumis, Kefyr u. s. w.) beruht auf dieser Thätigkeit bestimmter Hefearten. Einzelne Arten vergähren nur Traubenzucker, andere auch Rohrzucker, indem sie ein Enzym ausscheiden (Invertin), welches diesen in Traubenzucker umändert, andere neben diesen auch Malzzucker, wieder andere durch Bildung eines besonderen Enzyms (Lactase) den Milchzucker. Nebenher erfolgt Ausscheidung von Kohlensäure, worauf besonders die Verwendung von Hefearten bei der Brotbereitung zur Lockerung des Teigesberuht, und von verschiedenen anderen Stoffen, von denen z. B. die Aetherarten eine besondere Rolle spielen, indem sie den eigenthümlichen Geschmack der betreffenden Getränke bedingen.

Die Art der Gährung, welche die einzelnen *Saccharomyces*-Arten bewirken, bezugsweise die Endprodukte, welche aus dieser hervorgehen, oder die Stoffe, welche sie vorzugsweise zersetzen, ist auch zur systematischen Eintheilung derselben benutzt worden (*Glucomyces, Maltomyces, Lactomyces, Rufinomyces, Dextrinomyces, Polysaccharomyces* Beyerinck). Jedenfalls bilden alle diese Punkte wichtige Merkmale, sie dürfen aber nicht zuweit in den Vordergrund gestellt werden, zumal die genaueren Untersuchungen der letzten Zeit (besonders die von E. Ch. Hansen, A. Romier u. a.) gezeigt haben, dass jede auch nur wenig verschiedene festgezüchtete Abweichung (Rasse) einer Hefeart, constant besondere Stoffe hervorbringt.

Eine Hefeform *(Sacch. albicans)* vermag Schleimhäute anzugreifen und hier Geschwüre hervorzurufen. Sie erhält hierdurch eine besondere Bedeutung in der Pathologie. Als pathogene *Saccharomyceten* werden auch Formen beschrieben, welche Krankheiten der Nonnenraupen bewirken sollen, ferner *Monospora cuspidata* Metschnikoff auf *Daphnia*.

397. Gatt. Saccharomyces Meyen 1837[1]).

Schläuche kuglig, ellipsoidisch oder cylindrisch, 1—8sporig. Sporen meist kuglig. Die übrigen Charaktere die der Familie.

* Hefenmasse weiss, schmutzig weiss oder hellbräunlich.

2194. **S. cerevisiae** Meyen 1837 (*Torula c.* Turpin, *Cryptococcus Fermentum, Cr. c.* Kuetzing, *Hormiscium c.* Bail). Vegetative Zellen kuglig oder eiförmig, 8—12 μ lang, 8—10 μ breit; Membran farblos; Inhalt farblos mit grosser Vacuole, einzeln oder zu mehr oder minder gut entwickelten bäumchenförmigen Sprossungen verbunden, auf Flüssigkeiten alter Kernhäute mit längeren oft wurstförmigen Zellen, auf trockenem Nährboden milchweisse Schleimhäufchen bildend. Schläuche (am besten bei 30° C. ausgebildet Hansen) kuglig oder kurz ellipsoidisch, 11—14 μ lang, 3—4sporig. Sporen meist in Tetraden geordnet, kuglig, 2,5—6 μ (meist 4—5 μ) breit. — Vergährt Trauben-, Rohr- und Malz-, aber nicht Milchzucker.

In malzhaltigen Flüssigkeiten, bei der Bier-Bereitung weiter gezüchtet und zwar in verschiedenen (von Hansen rein gezüchteten) Rassen, welche einzelnen Bierarten ihren besonderen Geschmack geben, auch bei der Branntweinbrennerei verwendet.

2195. **S. ellipsoideus** Reess 1870. Vegetative Zellen ellipsoidisch, meist 6 μ lang, einzeln oder in kleinen verzweigten Sprossungen verbunden. Schläuche kuglig, 2—4sporig. Sporen am besten bei 25° C ausgebildet, 2—4 μ breit. — Bildet Kahmhäute.

Findet sich im Freien auf Früchten z. B. Weinbeeren, nach Brefeld auch auf Mist. Ist das normale Ferment bei der Weingährung. Auch von dieser Art sind verschiedene Rassen gezogen worden, welche den durch sie erzeugten Weinen specifischen Geschmack verleihen.

[1]) In Wiegmanns Archiv. IV. Jahrg. II. Bd. (Jahresber. f. 1837.)

Hansen züchtete 2 Rassen rein: I. Strichcultur in Würzegelatine, im Alter eine eigenthümliche netzartige Structur zeigend. Vegetative Zellen in Würze meist rundlich oder ellipsoidisch. Sporen 2–4 μ breit, am besten bei 25° C gebildet. (Auf Weinbeeren gefunden.) — II. Culturen auf Würzgelatine keine netzförmige Structur annehmend. Vegetative Zellen im Bodensatz von Würze ellipsoidisch oder wurstförmig. Sporen 2—5 μ breit, am besten bei 29° C gebildet. — Bringt Trübung des Bieres hervor.

2196. **S. Pastorianus** Reess 1870. Vegetative Zellen in frischen Sprossungen elliptisch oder eiförmig, an alten Sprossungen stark bäumchenförmig verzweigt, Glieder sehr verschieden gestaltet, die älteren länglich keulenförmig, 18—22 μ lang, zuweilen fast fadenförmig, die jungen birnenförmig, die jüngsten ellipsoidisch oder kuglig, 5—6 μ breit. Schläuche kuglig, ellipsoidisch, eiförmig oder cylindrisch, 2—4sporig. Sporen in Tetraden oder reihenförmig, 1,5—5 μ breit. — Vergährt Trauben-, Malz- und Rohr-, aber nicht Milchzucker.

Findet sich bei der Bier- und Weingährung. Besonders reich in Grätzer Bier.

Hansen hat 3 Rassen rein gezüchtet. I. Vegetative Zellen meist langgestreckt, wurstförmig, zum Theil auch ellipsoidisch. Endosporen 1,5—5 μ breit, am schnellsten bei 27,5° C gebildet, aber auch bei niederer Temperatur. — Ruft im Biere einen bitteren Geschmack hervor. — II. Colonien auf Hefewassergelatine zeigen glatte Ränder. Vegetative Zellen theils langgestreckt, theils rundlich. Sporen 2—5 μ breit, am besten bei 25° C gebildet. — In der Luft der Brauereien gefunden, schwache Obergährung, aber, wie es scheint, im Bier keine Krankheiten erzeugend. — III. Strichculturen auf Hefewassergelatine zeigen haarige Ränder. Vegetative Zellen im Bodensatz theils mycelartig, theils ellipsoidisch und eiförmig. Sporen 2—5 μ breit, am besten bei 25° C gebildet. — Trübung des Bieres hervorrufend.

2197. **S. conglomeratus** Reess 1870. Vegetative Zellen meist kuglig, 5—6 μ breit, aufsprossend und dadurch dichte Knäule bildend. Schläuche häufig zu 2 untereinander oder mit vegetativen Zellen in Verbindung bleibend. Sporen zu 2—4, oft reihenweise. — Vergährt Trauben-, Malz- und Rohrzucker.

Auf faulenden Trauben gefunden.

2198. **S. exiguus** Rees 1870. Vegetative Zellen ellipsoidisch oder eiförmig, sehr klein (etwa 5 μ lang, 2—3 μ breit), kleine ketten- oder bäumchenförmige Sprossverbände bildend. Sporen zu 2—3 in einer Längsreihe liegend.

In Bier, schwache Alkoholgährung erregend. In der Presshefe. Vergährt Trauben- und Rohrzucker, aber nicht Maltose.

2199. **S. Marxianus** Hansen 1889. Vegetative Zellen sehr klein, wie *S. exiguus*, theilweise ellipsoidisch oder eiförmig, theilweise verlängert, wurstförmig, mycelienartige Verbände bildend. Sporenbildung spärlich. Sporen rundlich, ellipsoidisch oder eiförmig.

Auf Weinbeeren gefunden. In Würze schwache Alkoholgährung hervorrufend. Vergährt Trauben- und Rohrzucker, aber nicht Maltose.

2200. **S. Mycoderma** Reess 1870. (*Mycoderma cerevisiae*, *M. vini* Desmazières, *Hormiscium c.*, *H. v.* Bonorden). Vegetative Zellen meist langgestreckt, ellipsoidisch oder cylindrisch, in alten Colonien fast mycelartig, grosse reichlich-bäumchenartig verzweigte Sprossungen bildend, zu dicken Kahmhäuten verbunden. Schläuche cylindrisch, bis 20 μ lang, Sporen 1—3sporig. — Vergährt Traubenzucker, aber nicht Maltose.

Auf der Oberfläche von alkoholischen Flüssigkeiten (Wein, Bier), in Wasser von Sauerkraut, sauren Gurken, Fruchtsäften, den Kahm bildend.

2201. **S. Ludwigii** Hansen. Vegetative Zellen ellipsoidisch, wurst- oder flaschenförmig, in alten Kahmhäuten in Bierwürze langgestreckt, und oft in ausgeprägte Mycelbildung übergehend. Sporenbildung auf festem Substrat sehr leicht, aber auch selbst in Nährlösungen bei reichlicher Ernährung, am Besten bei 25° C. Schläuche häufig in kettenförmigen Verbänden, 1—4-, zuweilen auch 6—8sporig. — Vergährt Frucht-, Trauben- und Rohrzucker, aber nicht Maltose.

Im Schleimflusse der Eichen.

2202. **S. apiculatus** Reess 1870. Vegetative Zellen citronenförmig, an beiden Enden mit stumpfen Spitzchen, 6—8 μ lang, 2—3 μ breit, zuweilen langgestreckt, meist isolirt, seltener zu kleinen kettenförmigen Verbänden vereinigt. Sporenbildung nicht bekannt. — Vergährt Traubenzucker, aber weder Maltose noch Rohrzucker.

In Most und Fruchtsäften. Ueberwintert im Boden.

2203. **S. galacticola** Pirotta et Riboni 1879 [1]). Vegetative Zellen ellipsoidisch oder eiförmig, 4—8 μ lang, 3—5 μ breit, zu 2—8 kettenförmig verbunden, selten in verzweigten Sprossverbänden. Schläuche kuglig, 2—4sporig. Sporen sehr klein, ellipsoidisch, in Tetraden liegend. — In Milch, alkoholische Gährung hervorrufend.

2204. **S. lactis** Adametz 1889 [2]). Vegetative Zellen auf Gelatine gezüchtet, kuglig, in Würze eiförmig, 7—8 μ lang, 5—6 μ breit, bei 25° gezüchtet bis 12 μ lang. Sporenbildung unbekannt. — In Milch, Vergährung von Milchzucker bewirkend.

2205. **S. Kefyr** Beyerinck 1889 [3]). Vegetative Zellen ellipsoidisch oder eiförmig, 5—6 μ breit. Colonien auf Nährgelatine (mit Milchzusatz) weiss mit gezähnelten Rändern. In alten Culturen werden die Zellen bis 20 μ lang und zeigen zuweilen schwarze Zellwände. — In den Kefyrkörnern, zusammen mit *Bacillus bisporus* (S. Bd. I. Seite 162) und *Bac. acidilactici*, Vergährung des Milchzuckers und die Alkoholbildung im Kefyr hervorrufend.

Vielleicht sind die drei Milchhefepilze nicht verschieden.

2206. **S. minor** Engel 1872. Vegetative Zellen kuglig, 6 μ breit, in kettenförmigen Verbänden oder in kleinen Häufchen. Schläuche 7—8 μ breit, 2—4sporig. Sporen 3 μ breit.

Im Sauerteig, das Aufgehen des Teiges bedingend (durch Alkohol- und Kohlensäurebildung), gewöhnlich in Gesellschaft von *S. Cerevisiae*, *S. Mycoderma* und mehreren Bacterien, welche anderweitige wichtige Veränderungen des Teiges veranlassen (Bildung von Essigsäure und Milchsäure, Peptonisirung des Eiweisses, Umwandlung der Stärke in Dextrin) [4]).

---

[1]) R. Pirotta e G. Riboni, Studi sul latte (Archivio del Laboratorio di Botan. cript. di Pavia. Vol. III. 1879).

[2]) L. Adametz, Saccharomyces lactis (Centralbl. f. Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. V. Cassel 1885).

[3]) Beyerinck, Die Lactose, ein neues Enzym. (Das. Bd. VI. 1889.)

[4]) W. L. Peters, Die Organismen des Sauerteiges und ihre Bedeutung für die Brotgährung. (Botan. Zeitung 1889.)

2207. **S. membranifaciens** Hansen 1888. Vegetative Zellen denen von *S. Cerevisiae* gleich, auf Würze schnell eine starke lichtgraue, gefaltete Kahmhaut bildend, die aus wurstförmigen, und langellipsoidischen Zellen besteht. Sporenbildung sehr reichlich, auf festem Boden und auch in den Kahmhäuten auftretend. Sporen kuglig oder unregelmässig. — Vergährt weder Traubenzucker noch Rohr-, Malz- oder Milchzucker und bildet keinen Alkohol.

2208. **S. Hansenii** Zopf 1889 [1]). Vegetative Zellen ellipsoidisch. Schläuche 1—2 sporig. Sporen kuglig, 2—4 μ breit. — Von Zopf in Baumwollensamenmehl gefunden, ruft in Lösungen von Trauben-, Rohr-, Malz- und Milchzucker keine Alkoholgährung hervor, sondern oxydirt den Zucker zu Oxalsäure.

2209. **S. coprogenus** Saccardo et Spegazini 1882 [2]). Vegetative Massen, weit verbreitete, schleimige oder fast körnige, schmutzig weissliche, zuweilen gelbliche oder hellröthliche Ueberzüge bildend; Zellen eiförmig oder kuglig, 12—14 μ lang, 10—11 μ breit, einzeln oder zu kurzen Ketten verbunden. Sporenbildung nicht beobachtet.

Auf Mist von Menschen, Hunden u. s. w. (Saccardo giebt die Farbe der Hefeüberzüge als schmutzig rosaroth an. Vielleicht leben verschiedene *Saccharom.*-Arten auf Mist.)

2210. **S. albicans** (Robin 1853 [3]): *Oidium a.*, *S. a.* Reess [4]). Hefemassen in kleinen rundlichen, milchweissen Flecken ausgebreitet. Vegetative Zellen theils kuglig, 4 μ breit, theils ellipsoidisch, eiförmig oder länglich cylindrisch, 3,5—5 μ breit und 10—20 mal so lang als breit, in ketten- oder bäumchenförmiger Verbindung. Sporen einzeln in rundlichen Gliederzellen gebildet.

Auf den Schleimhäuten von Menschen und Säugethieren den „Soor", „Schwämmchen" hervorrufend, besonders häufig bei Säuglingen im Munde, aber auch bei Erwachsenen, und auch auf anderen Schleimhäuten. Durch die pathogene Wirkung unterscheidet er sich besonders von *S. Mycoderma*, dem er morphologisch sehr ähnlich ist, wie P. Grawitz zuerst hervorhob.

* Hefemassen röthlich.

2211. **S. glutinis** (Fresenius 1852: *Cryptococcus g.*, *S. g.* Cohn). Vegetative Zellen auf festem Nährboden rosa bis fleischrothe schleimige Massen bildend, meist als halbkuglige, 0,5—1 mm breite Häufchen auftretend, in Stich- und Strichculturen auf Nährgelatine Colonien mit glatten Rändern bildend, die Gelatine nicht zersetzend. Zelle kuglig oder kurz ellipsoidisch, etwa 5—6 μ lang, 4—5 μ

---

[1]) W. Zopf, Oxalsäuregährung (an Stelle von Alkoholgährung) bei einem typischen (endosporen) Saccharomyceten (*S. Hansenii* n. sp.). Berichte der deutschen Botan. Gesellschaft. Bd. VII. 1889.)

[2]) P. A. Saccardo, Fungi Veneti novi vel critici. Ser. XII. (Michelia II. 1882.)

[3]) Ch. Robin, Histoire naturelle des végétaux parasites, qui croissent sur l'homme et sur les amimaux vivants. Paris 1853.

[4]) M. Reess, Ueber den Soorpilz. (Sitzungsber. d. physikal. medic. Societät zu Erlangen. 1877.)

Ders., Ist der Soorpilz mit dem Kahmpilz wirklich identisch. (Das. 1878.)

breit, einzeln oder zu 2 zusammenhängend, grössere Sprossverbände bildend; Inhalt mit grosser Vacuole. Farbstoff durch Säuren und Alkalien unveränderlich. Sporenbildung unbekannt. Erregt in Lösungen von Traubenzucker keine Gährung.

Im Staube der Zimmer fast immer vorhanden und auf geeignetem Nährboden (Kartoffeln, Gelatineplatten u. a.) schnell zur Entwickelung gelangend.

2212. **S. Fresenii** n. sp. Vegetative Massen hell fleischroth. Zellen lang ellipsoidisch bis cylindrisch, zuweilen etwas eckig, bis 11 μ lang, 4—5 μ breit, einzeln, zu 2 oder 4 zu kurzen Ketten (selten zu bäumchenförmigen Sprossungen) verbunden. Gelatine nicht zersetzend. Sporen zuweilen reichlich ausgebildet, denen von *S. ellipsoideus* gleichend.

Ebenfalls häufig mit dem Staube in der Luft verbreitet, aus dieser niederfallend und auf geeignetem Nährboden sich entwickelnd. — Fresenius hatte unter dem Namen *Cryptococcus glutinis* die beiden hier aufgeführten rothen Hefeformen vereinigt. Diese Thatsache ist schon von Hansen [1]) erkannt worden, der auch die hier zuletzt besprochene Form beschrieben, aber nicht mit besonderem Namen belegt hat. — Identisch mit der letzten Art ist vielleicht *S. rosaceus* Frankland 1888: Zellen 8,5 μ lang, 3,5 μ breit, ellipsoidisch, oft kettenförmig verbunden.

2213. **S. lateritius** n. sp. Hefemasse schleimig, weit verbreitet, ziegel- bis fleischroth. Zellen ellipsoidisch oder eiförmig, bis 12 μ lang, 5—6 μ breit.

In Schleimfluss von frisch abgehauenen *Carpinus*-Stumpfen. Juni. — Breslau: Schwedenschanze bei Oswitz.

* Hefemasse schwarzbraun.

2214. **S. niger** Marpmann 1886 [2]). Hefemasse auf Gelatine, welche nicht zersetzt wird, Colonien mit etwas welligen Rändern bildend. Zellen länglich elliptisch, im Alter cylindrisch, oft etwas eckig und fast mycelartig, einzeln oder zu kurzen Ketten verbunden; Membran hell olivenbraun. Sporenbildung nicht beobachtet.

Aus dem Staube der Luft niedergeschlagen.

69. Fam. Endomycetacei.

Mycel mehr oder weniger weit verbreitete schimmelartige Rasen bildend. Abgegrenzte Fruchtkörper werden nicht ausgebildet. Schläuche an den Enden von Mycelästen gebildet, frei, in verschiedener Höhe und unregelmässiger Anordnung.

Conidienfrüchte, wo sie vorhanden, nach dem *Hyphomyceten*-Typus gebildet.

Uebersicht der Gattungen.

* Jeder Schlauch von zwei schraubigen Hyphen getragen, 8sporig . . 398. G. *Eremascus*.
* Schläuche an den Enden kurzer Seitenäste gebildet, 4sporig . . . . . 399. G. *Endomyces*.

[1]) E. Ch. Hansen, Saccharomyces colorés en rouge et cellules rouges ressemblant à des Saccharomyces. (Meddelelser fra Carlsberg Laboratoriet Heft 2. 1879.)

[2]) In Centralblatt für die allgemeine Gesundheitspflege. 1886.

398. Gatt. Eremascus Eidam 1882.

Mycel schimmelartig ausgebreitet. Schläuche einzeln und nackt; jeder Schlauch von zwei schraubigen Hyphen getragen, kuglig, 8sporig. Sporen einzellig.

2215. **E. albus** Eidam 1883. Schneeweisse, schimmelartige Rasen bildend. Hyphen sehr fein, mit vielen Querscheidewänden, farblos. Fruchttragende Aeste seitlich an den Hauptfäden entstehend, kurz, zu zwei schraubenartig umeinander gewunden, mit 1—4 Windungen. Schläuche an den Enden der Schraubenäste gebildet, kuglig, 12,5—13 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, kuglig, 5,2—5,5 μ breit. Membran glatt, dick, farblos; Inhalt farblos oder ganz schwach gelblich, bald nach der Reife keimfähig.

Auf verdorbenem Malzextract. Dec. 1881 von Dr. Eidam in Breslau aufgefunden.

399. Gatt. Endomyces Reess 1870.

Mycel schimmelartig ausgebreitet. Schläuche einzeln und nackt an den Enden kurzer Seitenäste gebildet, 4sporig. Sporen einzellig.

2216. **E. decipiens** (Tulasne 1865: *Hypomyces d., E. d.* Reess). Schneeweisse, schimmelartige Rasen bildend, die stellenweise zu kleinen Höckern geballt sind. Hyphen reich verzweigt und mit Scheidewänden versehen, farblos. Fruchttragende Aeste seitlich von den Hauptästen, einzeln und in ungleicher Höhe entspringend, kurz. Schläuche verkehrt eiförmig, 17 μ lang, 12—13 μ breit, 4sporig. Sporen kappenförmig, zu 2 verbunden, an den Berührungsstellen abgeflacht, mit leistenförmig vorspringendem Rande, an der freien Seite kuglig gewölbt, 6—8 μ breit, 5 μ hoch; Membran farblos, glatt; Inhalt farblos. Die Sporen sind sofort nach der Reife keimfähig.

Conidien zweierlei Art: 1) Oidiumbildung. Conidien an den Enden der Myceläste lange Ketten durch Quertheilung der Hyphen entstehend, cylindrisch, farblos. 2) Grosse einzellige Conidien, an den Enden kurzer Seitenäste gebildet, verkehrt eiförmig, etwa 15-17 μ lang, 10—12 μ breit; Membran dick, farblos, glatt; Inhalt farblos mit grossen Oeltropfen.

In den Fruchtkörpern von *Armillaria mellea*, diese völlig durchwuchernd, so dass die Hüte verkümmern. Zumeist auf den Lamellen fructificirend, diese werden verkrümmt und verdickt, bilden kein Hymenium und sind stellenweise mit dicken Höckern besetzt. — Oktober, November.

Meist sehr reichlich, aber gewöhnlich nur mit Conidien beiderlei Art. — Trebnitz Buchenwald b. Tr.; Breslau: Botan. Garten; Ohlau: Oderwald.

E. Magnusii Ludwig. Myceläste 4-10 μ breit. Schläuche verkehrt eiförmig, 4sporig. Sporen ellipsoidisch; Membran mit groben stumpfen Warzen besetzt. — Conidienbildung in Oidiumform häufig.

In dem Schleimfluss der Eichen bei Greiz von Ludwig entdeckt; in Schlesien noch nicht gefunden.

70. Fam. **Gymnoascacei** (Eidam 1880: *Gymnoasceen*, eingeschränkt).

Mycel saprophytisch, Fruchtkörper unvollkommen entwickelt, in Form mehr oder weniger regelmässiger, kugliger Ballen. Peridium aus sehr locker zu einem losen Geflecht oder Netz verbundenen, keine zusammenhängende Membran bildenden Hyphen bestehend. Schläuche an Fäden, welche den ganzen Fruchtkörper durchsetzen, seitlich entspringend, zuletzt gehäuft, den ganzen Fruchtkörper erfüllend, 8sporig. Sporen einzellig.

Uebersicht der Gattungen.

* Peridium aus sehr dünnwandigen, gleichartigen Hyphen gebildet.
  ** Membran der Sporen farblos oder lebhaft (gelb oder roth) gefärbt ... 400. G. *Arachniotus*.
  ** Membran der Sporen braun oder braunviolett ... 401. G. *Amauroascus*.
* Peridium aus dickwandigen, reichlich verästelten, gitterartig verbundenen Hyphen gebildet.
  ** Aeste der Peridiumhyphen gleichmässig, in spitze oder scharf gekrümmte Zinken oder Stacheln auslaufend ... 402. G. *Gymnoascus*.
  ** Aeste des Peridiums z. Th. in besonders gestaltete Anhängsel auslaufend.
    *** Anhängsel an den Enden spiralig eingerollt ... 403. G. *Myxotrichum*.
    *** Anhängsel mit vielen seitlichen Spitzen, kammförmig .. 404. G. *Ctenomyces*.

400. Gatt. **Arachniotus** n. gen.

Fruchtkörper rundlich. Peridium aus feinen, gleichmässigen, zu einem spinnwebartigen Häutchen verwebten, gleichartigen Hyphen gebildet. Sporen kuglig oder ellipsoidisch; Membran farblos, gelb oder roth.

2217. **A. candidus** (Eidam 1886: *Gymnoascus c.*). Fruchtkörper rundlich, knollenartig, gesellig, oft gehäuft und untereinander verwachsend, 0,5—2 mm breit, schneeweiss, glatt. Peridium aus sehr dünnen, glattwandigen, ziemlich dicht zu einem zarten Häutchen verbundenen Hyphen bestehend. Innenmasse schneeweiss, aus dichtstehenden Schläuchen gebildet. Schläuche eiförmig, klein, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 3,5 μ lang, 3 μ breit; Membran glatt, farblos; Inhalt farblos.

Conidienfrüchte rundliche, schneeweisse Häufchen bildend. Conidien birnförmig, kettenförmig durch sterile Zwischenstücke verbunden.

Auf altem Mist und faulenden thierischen oder pflanzlichen Substanzen. Juli - Februar. — Breslau: Zuerst von Dr. Eidam auf gekochtem Reis, welcher im Wärmekasten cultivirt wurde, gefunden; Brieg: Auf Gewölle von Eulen, welches in grossen Mengen unter dem Dache der Kirche von Mollwitz gefunden wurde, gezüchtet, reichlich und oft in Erbsengrösse; Falkenberg: Guschwitzer Wald auf Fuchslosung.

2218. **A. aureus** (Eidam 1886: *Gymnoascus au.*). Fruchtkörper kuglig, 0,5—1 mm breit. Peridium anfangs farblos, später goldgelb,

aus sehr dünnen, in zierliche, feine Spiralen auslaufenden, locker verwebten, goldgelben Hyphen gebildet; der Farbstoff löst sich in Alkohol. Schläuche 8sporig. Sporen rundlich-ellipsoidisch, 3,5—4 μ breit; Membran goldgelb, feinwarzig.

Auf faulenden Vegetabilien. — Breslau von Dr. Eidam wiederholt auf Brot und Papier gefunden.

2219. **A. ruber** (van Tieghem 1877: *Gymnoascus r.*). Fruchtkörper gesellig, rundlich, sehr klein, etwa bis 0,5 mm breit, ziegel- bis mennigroth, in mehr oder weniger weit verbreiteten, filzigen Polstern zusammenstehend. Peridium aus vielverzweigten, dünnwandigen, gleichmässigen, locker verwebten Hyphen bestehend, die mit rothen Körnchen besetzt sind; Farbstoff in Alkohol löslich. Schläuche rundlich, 10—12 μ breit, 8sporig, immer nur in sehr geringer Zahl (zu 6—20) in einem Fruchtkörper. Sporen geballt, ellipsoidisch, 4—5 μ lang, 3—5 μ breit; Membran orangefarben, glatt, bei der Krümmung in zwei Hälften auseinanderreissend.

Auf Mist von Hunden und Ziegen. November—Februar. — Breslau. — Im Zimmer öfter reichlich gezüchtet.

401. Gatt. **Amauroascus** n. gen.

Fruchtkörper rundlich. Peridium spinnwebeartig, aus sehr dünnen, gleichmässigen, locker verwebten Hyphen gebildet. Schläuche 8sporig. Sporenmembran braun oder braun-violett.

2220. **A. niger** n. sp. Fruchtkörper kuglig oder ellipsoidisch, 0,5—1,5 mm breit. Peridium weiss, aus sehr feinen, dünnwandigen, locker verwebten, farblosen Fäden gebildet. Sporenmasse schwärzlich. Schläuche ellipsoidisch, 11—14 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, ellipsoidisch, 4,5—6 μ lang, 3,5—4 breit; Membran braun, fein punktirt.

Auf altem Mist. November. — Frankenstein: Auf Dachslosung aus dem Lampersdorfer Forst gezüchtet.

2221. **A. verrucosus** (Eidam 1886: *Gymnoascus v.*). Fruchtkörper gesellig, oft ziemlich dichtstehend, auf einer weissen, weitverbreiteten schimmelartigen Unterlage, rundlich, 3—10 mm breit, anfangs weiss, später hellbräunlich, flockig. Peridium aus locker vewebten, farblosen, dünnwandigen Fäden gebildet. Schläuche birnförmig, 8sporig. Sporenmasse kastanienbraun. Sporen geballt, kuglig, 8,5—10 μ breit, braun, mit groben, gleichfarbigen Warzen und Leisten besetzt.

Auf faulendem Leder. Juli—November. In künstlichen Kulturen das ganze Jahr hindurch. — Breslau: Botan. Garten; Gr.-Wartenberg: Festenberg. (Beidemale auf alten Schuhen gefunden.

402. Gatt. **Gymnoascus** Baranetzky 1872.

Fruchtkörper rundlich, Hülle aus dickwandigen, weitverzweigten, gitterartig verflochtenen Hyphen gebildet;

Endäste spitz oder stumpf, in grade, oder schwach gebogene einfache Zacken oder Stacheln endend. Schläuche 8sporig. Sporenmembran farblos oder lebhaft gefärbt.

2222. **G. Reesii** Baranetzky 1872. Fruchtkörper rundlich, gesellig, oft sehr dichtstehend und zu mehr oder minder weit verbreiteten Krusten zusammenfliessend, 0,3—0,5 mm breit, strohgelb, gelbbraun oder fast orangefarben, zottig, rauh. Hülle aus dickwandigen, etwa 4—6 μ breiten, vielfach verzweigten und anastomosirenden, mit vielen Scheidewänden versehenen, gelb- oder rothbraunen, locker verflochtenen Hyphen bestehend; Endäste in kurze, etwa 10—15 μ lange, grade oder schwach gebogene stumpfe Stacheln auslaufend. Schläuche verkehrt ei- oder birnförmig, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, kuglig oder ellipsoidisch, 4—4,5 μ lang, 3—4 μ breit; Membran glatt, rothbräunlich.

Auf altem Mist von Pferden, Schafen, Hunden u. a. (von Dr. Eidam auf einer Puppe von *Sphinx Galii* gefunden). Juli—November. Im Zimmer auch im Winter. — Breslau: Zoologischer Garten, Oswitz.

2223. **G. setosus** Eidam 1882. Fruchtkörper gesellig, ziemlich dichtstehend, schwarzbraun. Hülle aus einer einzigen, vielfach abstehend verzweigten, schwarzbraunen, dickwandigen Hyphe bestehend, die den Knäuel der Schläuche vollständig einhüllt; Endverzweigungen in nach allen Seiten abstehende, mehr oder weniger lange, borstenförmige, spitze Stacheln auslaufend. Sporen farblos, spindelförmig.

Auf einem alten Wespenneste von Dr. Eidam in Breslau im Pflanzenphysiol. Institut gezüchtet.

403. Gatt. **Myxotrichum** Kunze 1823.

Fruchtkörper rundlich. Peridium aus dickwandigen Hyphen bestehend, die vielfach verzweigt und netzartig verflochten sind, theilweise in kurze Endäste, theilweise in lange, besonders gestaltete, an den Enden uhrfederartig eingerollte Anhängsel auslaufend. Schläuche und Sporen wie bei *Gymnoascus*.

Die Gattung *Myxotrichum* ist von G. Kunze auf die einzige Art: *M. chartarum* gegründet, welche eine echte *Gymnoascacee* ist. Wollte man *Gymnoascus* und *Myxotrichum* u. s. w. zu einer Gattung vereinen, so müsste man dem Kunze'schen Gattungsnamen die Priorität lassen. Der Umstand, dass spätere Autoren unter *Myxotrichum* eine grosse Zahl von Pilzen zusammengehäuft haben, die anderen Familien anzugehören scheinen, ändert darin nichts.

2224. **M. uncinatum** (Eidam 1880: *Gymnoascus u.*). Fruchtkörper rundlich, 0,5—0,7 mm breit, einzeln oder gehäuft, anfangs hellgelb, später dunkelgelb, zuletzt orangefarben. Peridium aus reichlichen, meist rechtwinklig verzweigten, mit vielen Scheidewänden versehenen, vielfach anastomosirenden, nestartig verflochtenen, 5—7 μ breiten, dickwandigen, rothbraunen Hyphen bestehend; Endäste theils in kürzere stumpfe Enden auslaufend, ähnlich wie bei *G. Reesii*, theils in längere Anhängsel, welche 280—400 μ lang, 7 μ breit, scheidewandlos, braun, am Ende bischofstabförmig eingerollt sind.

Schläuche 7—11 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, kuglig oder ellipsoidisch, 4—5,5 μ lang, 3,5—4 μ breit; Membran orangefarben.

Conidienfrüchte in kleinen Rasen auftretend. Conidien an verzweigten Hyphen in Ketten gebildet, in denen die Conidien durch unfruchtbare Zwischenstücke verbunden sind, ellipsoidisch oder birnenförmig, farblos.

Zuerst auf Sperlingsmist von Dr. Eidam gefunden, später auch auf Mist von Mäusen und Raubthieren. August—Oktober. — Breslau: Im Zimmer öfter cultivirt z. B. auf Mist von Raubthieren aus dem Zoologischen Garten.

2225. **M. chartarum** Kunze 1823. Fruchtkörper kuglig, etwa 1 mm breit, gesellig, meist in dichten, graugrünen, filzigen Rasen zusammenstehend. Peridium aus einer dicken Hülle vielfach sparrig verzweigter, meist 2,5—3 μ breiter, dunkel schwarzbrauner Hyphen gebildet, die grösstentheils in reichliche, mehr oder weniger lange, spitze, borstenartige Stacheln auslaufen, und theilweise in 200—400 μ lange, aufrechte oder abstehende, schwarzbraune Anhängsel, welche mit Scheidewänden versehen, oben auf 7—9 μ verbreitert, an den Enden stark uhrfederartig eingerollt und zugespitzt sind. Schläuche ellipsoidisch, 6—8 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, länglich ellipsoidisch, 4—5 μ lang, 2,5—3 μ breit, farblos. — Kleine kuglige, farblose Conidien werden an den Enden der borstenförmigen Peridium-Aeste abgeschnürt.

Abbildung C. G. Preuss in J. Sturms Deutschlands Flora III. 30. 4.

Auf faulendem Papier, Pappen u. dgl. Oktober—Februar. — Hoyerswerda: Auf nassem Papier (Tinktur auf Senfgurken. R. Preuss); Ohlau: Pappdeckel hinter einem Bilde, das an einer feuchten Mauer hing.

404. Gatt. **Ctenomyces** Eidam 1880.

Fruchtkörper rundlich. Peridium aus locker verwebten Hyphen gebildet, welche theilweise in lange, dickwandige, durch vielfache Zähne kamm- oder sägeartig gestaltete Anhängsel auslaufen. Schläuche und Sporen wie bei *Gymnoascus*.

2226. **Ct. serratus** Eidam 1880. Fruchtkörper rundlich, 0,5—1,5 mm breit, gelblich, meist gesellig, zu kleinen Ballen vereinigt. Peridium aus farblosen, meist 5 μ breiten, mit vielen Scheidewänden versehenen, ziemlich dicht aber doch nicht lückenlos verflochtenen torulösen Hyphen gebildet, theilweise in spiralig gewundene Enden, vielfach aber in säge- oder kammförmige Anhängsel auslaufend, welche etwa 100 μ lang, sehr dickwandig, braun, 6—10zellig sind, jede Zelle in einen spitzen Haken ausgezogen. Schläuche 5 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, länglich ellipsoidisch, 2 μ lang, 0,9—1,1 μ breit; Membran gelb.

Conidienfrüchte in lockeren Rasen oder kleinen Knäueln, welche von einer zarten, aus torulösen Hyphen gebildeten Hülle umgeben sind. Conidien ellipsoidisch oder keulenförmig, 5,5—6,5 μ lang, 2—3 μ breit, farblos.

Auf faulenden Federn. Winter.

Von Dr. Eidam auf Federn gezüchtet, die aus einem Teiche bei Ohlau stammten.

71. Fam. **Aspergillacei** (van Tieghem 1877: *Aspergillées*).

Fruchtkörper mehr oder weniger regelmässig kuglig, klein, sitzend. Peridium dünn, geschlossen, meist aus pseudo-parenchymatischen Zellen, seltener aus dichtverflochtenen, langgestreckten Hyphen gebildet, ohne Mündung, nach der Reife unregelmässig zerfallend. Schläuche aus Seitenästen von Hyphen gebildet, bei der Reife ordnungslos in dichter Masse den ganzen Fruchtkörper erfüllend, kuglig, ellipsoidisch oder birnförmig. Sporen kuglig oder ellipsoidisch, einzellig.

Conidienfrüchte meist sehr reichlich, nach dem *Hyphomyceten*-Typus entwickelt. Conidien auf besonderen, an den Enden der fruchttragenden Hyphen gebildeten, kurzen Aesten (Sterigmen) kettenförmig gebildet, 1zellig. Die jüngsten Conidien befinden sich am unteren Ende der Ketten, die ältesten am freien Ende.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchtkörper glatt, ohne Anhängsel.
  ** Conidienträger aus aufrechten, ungetheilten Hyphen bestehend, am Scheitel blasenförmig angeschwollen, Sterigmen auf der Oberfläche der Anschwellung stehend.
    *** Sterigmen einfach, unmittelbar die Sporenkette tragend 405. G. *Aspergillus*.
    *** Sterigmen in secundäre Sterigmen verzweigt, Sporenketten an den letzteren gebildet ..... 406. G. *Sterigmatocystis*.
  ** Conidienträger aus aufrechten, mit Scheidewänden versehenen Hyphen bestehend, an den Enden in büschelige Aeste getheilt, an deren Enden die Sterigmen gebildet werden . 407. G. *Penicillium*.
* Fruchtkörper unregelmässig stumpfeckig, an den Ecken wenige fadenförmige Anhängsel tragend..... 408. G. *Magnusia*.

405. Gatt. **Aspergillus** Micheli 1729.

Mycel reichlich entwickelt, Fruchtkörper dem Mycel angeheftet, kuglig, zuweilen etwas niedergedrückt, klein. Peridium dünn, aus einer einfachen Lage plattenförmiger, pseudoparenchymatischer Zellen gebildet, glatt, mündungslos. Schläuche bei der Reife das ganze Innere des Fruchtkörpers in dichter Anhäufung erfüllend, ellipsoidisch oder eiförmig, 8sporig. Sporen geballt, 1zellig.

Conidienfrüchte schimmelartig. Fruchttragende Hyphen ohne Querwände, dickwandig, am oberen Ende blasenförmig angeschwollen. Oberfläche der Anschwellung mit dichtstehenden, gleichartigen kurzen Aesten (Sterigmen) besetzt, welche an ihren Enden Conidienketten tragen. Conidien einzellig, kuglig oder ellipsoidisch. Manchmal werden von den Mycelien statt der Fruchtkörper rundliche Sclerotien ausgebildet.

2227. **A. herbariorum** (Wiggers 1780[1]) *Mucor h.*, *Eurotium h.* Link, *Eu. Aspergillus glaucus* De Bary). Mycel reich entwickelt, anfangs farblos, weiss, später gelb oder orangefarben. Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, kuglig, 75—90 μ breit, schwefelgelb. Peridium dünn, aus einer einfachen Lage gelber, polyedrischer Zellen gebildet, gebrechlich. Schläuche kuglig oder birnförmig, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, linsenförmig, 8—10 μ breit, 5—7 μ dick, an der Schneide mit einer höckerigen Rinne; Membran farblos, bei der Keimung in 2 Schalen zerfallend, zwischen denen die stark anschwellende Spore anhaftet.

Conidienfrüchte (*Aspergillus* I. Micheli, *Asp. glaucus* Link) von denselben Mycelien, meist vor den Schlauchfrüchten. Fruchtträger ohne Querscheidewände, etwa bis 1 mm hoch, 10—15 μ breit; Membran farblos, mässig dick. Enden kuglig angeschwollen, 20—40 μ breit, allseitig mit flaschenförmigen Sterigmen besetzt, an deren Enden die Conidienketten stehen, ein grosses Köpfchen bildend. Conidien kuglig oder ellipsoidisch, 9—15 μ breit; Membran schmutzig bräunlich, feinwarzig. Sporenköpfchen graugrün bis olivengrün.

Auf feuchtliegenden Vegetabilien, getrockneten Pflanzen, zuckerhaltigen Früchten, Cichorie, Brot u. s. w. Ueberall verbreitet und das ganze Jahr hindurch.

2228. **A. repens** (De Bary 1870: *Eurotium r.*) Mycelien weitverbreitet. Perithecium sehr klein, schwefelgelb. Sporen linsenförmig, mit scharfem, nicht gefurchtem Rande, 4—5,6 μ breit; Membran farblos.

Conidienträger viel kleiner als bei *A. herbariorum*. Conidien graubraun, kuglig oder ellipsoidisch, 7—8,5 μ breit; Membran feinwarzig.

Auf feuchtliegenden Vegetabilien, namentlich auch an Herbarpflanzen. Ueberall und das ganze Jahr hindurch.

2229. **A. flavus** Link 1791. (*Eurotium Aspergillus fl.* De Bary.) Fruchtkörper unbekannt. Mycel dicht, rasenartig. Conidienträger dickwandig, bis 0,5 μ lang, 7—10 μ breit, am Ende kuglig angeschwollen; Membran farblos, warzig. Sporenköpfchen anfangs goldgelb, später gelblich-grün. Conidien kuglig, 5—7 μ breit. Membran hell gelbbraun, sehr fein warzig. — Bildet kleine, schwarze höckrige, innen röthlich gelbe Sclerotien.

Auf feuchtliegenden Vegetabilien nicht selten. Das ganze Jahr hindurch. — Breslau: Botan. Museum.

2230. **A. Oryzae** (Ahlburg 1878: *Eurotium O.*[2]), *A. O.* Ferd. Cohn[3]). Fruchtkörper unbekannt. Luftmycel weit verbreitet, weiss. Conidienrasen anfangs weiss, später chromgelb, zuletzt gelbbräunlich. Conidienträger etwa 0.5 mm lang, 20 μ breit, farblos, glatt, am Ende kuglig angeschwollen. Conidien kuglig, 3—4 μ breit; Membran hellgelb, glatt.

In Japan zur Bereitung von Saké (Reiswein), dem nationalen alkoholischen Getränke der Japaner, und zur Herstellung der Soja (Pilzsauce) verwendet. 1883 wurde von dem Japaner

---

[1]) H. A. Wiggers, Primitiae Florae holsaticae. Kieliae 1780.

[2]) In: O. Korschelt, Ueber Sake, das alkoholische Getränk der Japaner. (Dinglers polytechnisches Journal. Bd. 230. 1878.)

[3]) Ferd. Cohn, Ueber Schimmelpilze als Gährungserreger. (Jahresber. d. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. 1883.)

Schinkizi Nagai aus Tokio die Mutterhefe der Saké (Tane Kosi) im Breslauer Pflanzenphysiologischen Institut eingeführt, daraus der Pilz gezüchtet und mit ihm Saké und Soja bereitet. (S. darüber F. Cohn a. a. O.) Der Pilz hat sich von da Jahre lang im Institut gehalten und schlug sich aus der Luft häufig auf feuchtliegenden Kartoffeln, Gelatine u. s. w. nieder.

2231. **A. clavatus** Desmazières 1834. Mycelium dünn, weitverbreitet, farblos. Fruchtkörper unbekannt. Conidienträger aufrecht, scheidewandlos, bis 2 mm lang, 25—35 μ breit; Wandung farblos, glatt. Enden in eine bis 150 μ lange, bis 60 μ breite Keule erweitert. Sporenmasse anfangs lebhaft hellblau, später graublau. Conidien kuglig oder ellipsoidisch, 3—4,5 μ breit; Membran glatt, anfangs farblos, später graublau. — Sclerotienbildung unbekannt.

Auf feuchtliegenden Vegetabilien. — In Breslau im pflanzenphysiologischen Institut und im Garnison-Lazareth öfter aus der Luft aufgefangen.

2232. **A. fumigatus** Fresenius 1841. (*Eurotium f.* De Bary.) Mycel reich entwickelt. Fruchtkörper unbekannt. Conidienrasen sehr dicht, anfangs farblos, später himmelblau, darauf graugrün, zuletzt schmutzig braungrün. Conidienträger etwa 100—200 μ lang, 5—6 μ breit, farblos, meist verbogen, am Ende in eine nach oben verbreiterte, unten kegelförmige, oben halbkuglige, etwa 10—20 μ breite Blase angeschwollen, welche nur in ihrer oberen Hälfte mit Conidienketten besetzt ist. Conidienketten dichtstehend, büschelig. Conidien kuglig, 2—3 μ breit. Membran glatt, hell olivenbraun. — Zuweilen bilden sich gabelig getheilte Conidienträger und solche, welche aus der Endblase zu einem neuen Conidienträger aussprossen. — Sclerotienbildung unbekannt.

Auf feuchtliegenden Pflanzen, faulenden Vegetabilien u. s. w. bei höherer Temperatur. Breslau im pflanzenphysiologischen Institut und im Garnisonlazareth ziemlich regelmässig auftretend, wenn faulende Vegetabilien im Wärmekasten bei 30° C gehalten wurden, auch auf Nährlösungen, z. B. auf Heuabkochung, an dessen Oberfläche kreisförmige schwimmende Rasen bildend.

Der Pilz wächst am besten bei einer Temperatur zwischen 30 und 40° C., kann aber auch höhere Wärmegrade bis 50° C. vertragen. In die Blutbahn von Thieren eingebracht, keimen die Sporen, verstopfen die feinsten Kapillaren in Leber, Nieren, Lungen u. s. w., bilden Infarkte, und die Versuchsthiere gehen zu Grunde. — Sie gelangen zuweilen in die Luftröhre und die damit zusammenhängenden Luftsäcke der Vögel, keimen hier aus, dringen in die Schleimhäute ein und bringen todbringende Entzündungen derselben hervor. — Auch in dem äusseren Gehörgange des Menschen ist der Pilz gefunden worden, als einer der Erreger der Otomycosis (Myringomycosis), welche auch auf das Trommelfell übergeht [1]).

(*A. olivaceus* Preuss in Linnaea XXV. 1851 scheint von *A. fumig.* nicht verschieden. — Hoyerswerda auf feuchtliegenden Kräutern.)

406. Gatt. **Sterigmatocystis** Cramer 1859 [2]).

Fruchtkörper kuglig. Peridium (bei *St. nidulans*) aus einer mehrschichtigen Rinde gebildet. Schläuche

[1]) E. Siebenmann. Die Fadenpilze *Aspergillus flavus, niger* und *fumigatus; Eurotium repens* (u. *Aspergillus glaucus*) und ihre Beziehungen zur *Otomycosis aspergillina*. Wiesbaden 1883.

[2]) C. Cramer. Ueber eine neue Fadenpilzgattung *Sterigmatocystis*. (Vierteljahrsschrift d. Naturf. Gesellsch. z. Zürich 1859.)

im Innern des Fruchtkörpers unregelmässig gehäuft, eiförmig, 8sporig. Sporen einzellig.

Conidienfrüchte schimmelartig. Conidienträger aufrecht, ungetheilt, am Ende blasenförmig angeschwollen. Oberfläche der Blase dicht besetzt mit zugespitzten, kurzen, gleichstehenden Aesten, welche an ihrer Spitze einen Wirbel kurzer Aeste (sekundäre Sterigmen) tragen, an deren Enden Conidienketten gebildet werden. Conidien kuglig oder ellipsoidisch, 1zellig.

2233. **St. nidulans** Eidam 1883 (*Aspergillus n.* Winter). Mycel weit verbreitet. Fruchtkörper kuglig, 0,2—0,3 mm breit, in eine eigene Hülle eingesenkt. Peridium eine mehrschichtige Rinde bildend, bei der Reife schwarz, unreif violett, durch Säure roth, durch Alkalien blau gefärbt. Das Innere des Fruchtkörpers anfangs mit einem dichten Fadengeflecht ausgefüllt, einen kurzen Sclerotiumzustand durchmachend, dann schnell zur Schlauchbildung übergehend. Schläuche seitlich als kurze Aeste an den Fruchthyphen gebildet, fast sitzend, eiförmig, 10,5—11 μ breit, 8sporig. Sporen kurz ellipsoidisch, etwa 5 μ lang, 4 μ breit; Membran dick, purpurfarben, glatt, bei der Keimung violett werdend.

Conidienrasen anfangs chromgrün, später schmutzig olivengrün. Conidienträger 0,6—0,8 mm lang, 8—10 μ breit, anfangs farblos, zuletzt bräunlich, am Ende in eine kegelförmige, oben abgerundete Blase übergehend, welche nur wenig breiter als der Conidienträger ist. Conidien auf der oberen Hälfte der Blase gebildet, am Scheitel secundäre Sterigmen und an deren Spitzen die Conidienketten tragend. Conidien kuglig, 3 μ breit; Membran olivenbraun, sehr fein punktirt.

Breslau: im Botan. Garten auf Wespennestern gefunden und weitergezüchtet.

Der Pilz wächst kräftig bei einer Temperatur von 38—42° C. Sporen, welche in die Blutbahn von Thieren eingespritzt werden, erzeugen Infarkte innerer Organe, durch welche das Thier getötet wird. Aus diesen Infarkten lassen sich an der Luft wieder Conidienrasen ziehen.

2234. **St. nigra** (van Tieghem 1867[1]): *Aspergillus n.*, *Eurotium n.* De Bary. — *St. antacustica* Cramer 1859?). — Conidienrasen anfangs rein schwarz, später braun-schwarz. Conidienträger 1—1,5 mm lang, 11—16 μ breit; Membran dick, farblos, glatt, am Ende in eine kuglige, bis 75 μ breite Blase auslaufend. Sterigmen allseitig abstehend, dichtstehend, 20—100 μ lang, am Ende ein Büschel von 3—8 kurzen sekundären Sterigmen tragend. Conidienketten sehr lang. Conidien kuglig, 3,4—4,5 μ breit; Membran braun, fein punktirt. — Sclerotien innerhalb der Nährsubstanz gebildet, kuglig, höckrig, zuweilen cylindrisch, von verschiedener Grösse (bis rapssamengross), im reifen Zustande weiss, schmutzig braun oder röthlich, innen hellgelb. (Nach Brefeld[2]) wandeln sie sich im Laufe längerer Zeit in Asci.-treibende Früchte um.)

Auf feuchtliegenden Vegetabilen. Breslau im Botan. Institut und im Garnisonlazareth häufig gezüchtet, das ganze Jahr hindurch.

Wächst besonders gut bei höherer Temperatur (35—50° C.), bei welcher andere Schimmelpilze z. B. *Penicillium* nicht mehr gedeihen. Wirkt pathogen in derselben Weise wie *Asp. fumigatus* und *Sterigmatocystis nidulans* und ist besonders auch bei *Otomycose* oft gefunden. —

[1]) Annales des Scienc. nat. V. Ser. Bot. T. VIII. 1867.

[2]) O. Brefeld. Neue Culturmethode für die Untersuchung der Pilze (Sitzungsbericht d. Gesell. naturforsch. Freunde zu Berlin 1875).

Wenn, wie wahrscheinlich ist, *Sterigm. antacustica* Cramer mit *Aspergillus niger* identisch ist, so würde die letztere Bezeichnung die Priorität haben.

In Lösungen von Tannin gedeiht der Pilz gut und scheidet Gallussäure aus. — Wird er auf Nährgelatine gezüchtet, so werden um das Mycel herum grosse Mengen Crystalle von oxalsaurem Kalk ausgeschieden.

2235. **St. ochraceus** (Wilhelm 1877: *Aspergillus o.*). Fruchtkörper unbekannt. — Conidienrasen dicht, lebhaft ockergelb oder ockerbraun. Conidienträger bis 1 mm lang, etwa 20 μ breit; Membran dick, ockerfarben, stark warzig; Enden kuglig aufgetrieben. Sterigmen allseitig abstehend, secundäre Sterigmen tragend. Conidien kuglig, seltener kurz elliptisch, 3,5—5 μ breit; Membran gelblich, fein-warzig. — Sclerotium rundlich, 0,5 μ breit, gelbbraun.

In Breslau zuerst auf feuchtliegenden gelockerten Pflanzen, die aus Nord-Afrika stammten, gefunden, später weiter gezüchtet und das ganze Jahr hindurch in Cultur gehalten.

2236. **St. candida** (Persoon 1797: *Monilia c.*?, *Aspergillus c.* Link 1824?, *St. candida* Saccardo 1877). Fruchtkörper unbekannt. Conidienrasen meist dauernd schneeweiss, zuweilen zuletzt schwach gelblich werdend. Conidienträger 1—2 mm lang, 11—15 μ breit, ohne Scheidewände, Membran dick, farblos, glatt; Enden in eine 30—50 μ breite Kugel angeschwollen. Primäre Sterigmen 7—10 μ lang, allseitig abstehend, einen Büschel meist ebensolanger secundärer Sterigmen tragend. Conidienketten lang. Conidien kuglig, 2,5—3,5 μ breit; Membran farblos, glatt.

Auf altem Mist verschiedener Thiere. Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg: (Hundemist); Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw.); Breslau: (Mist von Raubthieren, Vögeln aus dem zoologischen Garten).

2237. **St. spuria** n. sp. (*St. carnea* van Tieghem 1877?). Fruchtkörper unbekannt. Conidienrasen anfangs fleischfarben, später trüb-ockergelb. Conidienträger etwa 0,5 mm hoch, 10 μ breit, farblos oder hell rothbraun, am Ende kuglig angeschwollen. Sterigmen locker stehend, meist nur am oberen Theile der Kugel, theils ungetheilt, unmittelbar Sporenketten abschnürend, theils secundäre Sterigmen tragend, manchmal auch in neue Conidienträger aussprossend. Conidien kuglig, 3—4 μ breit; Membran hellröthlich oder gelblich, glatt.

Auf Gelatine aus der Luft niedergeschlagen. Breslau: Garnisonlazareth.

407. Gatt. **Penicillium** 1791.

Fruchtkörper kuglig, klein, sitzend, meist vor der Reife einen Sclerotiumzustand durchmachend. Peridium dünnhäutig, aus mehrschichtigen, pseudoparenchymatischen, polygonalen, oder aus hyphenartigen, verflochtenen Zellen gebildet. Schläuche bei der Reife den ganzen Fruchtkörrper ordnungslos ausfüllend, kurz gestielt, rundlich oder ellipsoidisch, 8sporig. Sporen rundlich, 1zellig.

Conidienrasen meist reichlich entwickelt, schimmelartig. Conidientragende Hyphen farblos, durch Querwände getheilt, gegen das Ende zu in büschlige Aeste getheilt, an deren Enden pfriemliche Sterigmen stehen. Conidien kuglig oder ellipsoidisch, kettenweise verbunden, einzellig.

2238. **P. crustaceum** (Linné 1762: *Mucor c.*, *Monilia digitata* Persoon, *P. glaucum* Link, *P. c.* Fries). Fruchtkörper mehr oder weniger regelmässig kuglig, 0,16—0,9 μ breit, oft etwas höckrig, zuweilen zu 2 bis mehreren verwachsen, röthlich orangefarben oder rothbraun, anfangs ein aus gleichmässigen, sehr dickwandigen, polygonalen Zellen gebildetes Sclerotium bildend, in welchem sich von der Mitte an allmählich die Schläuche bilden. Peridium bei reifen Früchten aus 2—3 Zelllagen bestehend, bräunlich oder gelblich. Schläuche kuglig oder ellipsoidisch, etwa 12—15 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 4—4,5 μ breit; Membran mit 3—4 Querrippen, welche am Rande als spitze Vorsprünge erscheinen und den Sporen ein sternförmiges Aussehen geben, bei der Keimung 2klappig aufspringend, hellgelblich.

Conidienfrucht schimmelartig; Mycel weit verbreitet, farblos, weisse strahlige Rasen bildend. Conidienträger aufrecht, 1—2 mm lang, 4—5 μ breit, mit Querwänden versehen, farblos, am Ende durch mehrfache Verzweigungen in ein Bündel cylindrischer Zweige getheilt, von denen jeder 1 oder mehrere pfriemliche Sterigmen trägt, die etwa ein Drittel so lang als der Pinsel sind, und an ihren Spitzen die Sporen abschnüren. Sporen kuglig, in langen Ketten zusammenhängend, 2—3 μ breit, anfangs farblos, später in Masse blaugrau oder schmutzig braungrau; Membran glatt.

Die Conidienfruchtform bildet den gemeinsten Schimmel, „Pinselschimmel", der sich überall bildet, wo feuchtgehaltene Vegetabilien der Luft ausgesetzt sind, und das Verderben von Speisen, besonders eingelegter Früchte, Brot u. s. w. veranlasst, auch auf feuchtliegenden Kräutern sehr häufig ist. — In üppigen Culturen verflechten sich sehr häufig mehrere Conidienträger zu einem dicken, weissen Stamm, der am Scheitel eine grössere Anzahl von Pinselketten trägt. Diese üppige Vegetationsform ist als besondere Schimmelart, *Coremium vulgare* Corda, beschrieben worden.

Die Schlauchfrüchte sind erst 1872 aufgefunden und durch O. Brefeld[1]) in ihrer ganzen Entwickelung klar gelegt worden. Sie bilden sich, wenn *Penicillium* auf gutem Nährboden bei Luftabschluss cultivirt wird; aber auch bei üppiger Vegetation in der Luft und an dicken *Penicillium*-Rasen, welche auf Macerationsflüssigkeit von Zuckerrüben wuchsen, sind sie in Breslau in grosser Menge gezüchtet worden.

2239. **P. luteum** Zukal 1889[2]). Fruchtkörper rundlich, 0,5—2 mm breit, gelb bis orangefarben. Peridium sehr zerbrechlich, aus dicht verwebten Hyphen gebildet. Schläuche ellipsoidisch, 9—11 μ lang, 8sporig. Sporen geballt, ellipsoidisch, 4—5 μ lang, 2,8 μ breit,

---

[1]) O. Brefeld, Entwickelungsgeschichte von *Penicillium*. (Bot. Zeitung 30. Jahrg. 1872.)
Ders., Kurze Notizen über *Penicillium crustaceum*. (Flora 1873.)
Ders., Botanische Untersuchungen über Schimmelpilze II. Heft. Die Entwickelungsgeschichte von *Penicillium*. Leipzig 1874.

[2]) H. Zukal, Entwickelungsgeschichliche Untersuchungen aus dem Gebiete der *Ascomyceten*. (Sitzungsberichte d. kais. Akademie d. Wissensch. in Wien. Mathm. naturw. Klasse. Bd. XCVIII. 1889.)
C. Wehmer, Zur Morphologie und Entwickelungsgeschichte des *Penicillium luteum* Zuk., eines überaus häufigen grünen Schimmelpilzes. (Berichte der deutschen botan. Gesellsch. Bd. XI. 1893.)

Membran mit 3—4 Querleisten, farblos. — Conidienfrüchte schimmelartig. Mycel anfangs farblos, später gelb, zuletzt zuweilen orangefarben bis blutroth. Conidienträger aufrecht, 1—2 mm lang, 4—5 μ breit, mit Querscheidewänden am Scheitel in büschlige Aeste getheilt, wie bei *Pen. cr.* Sterigmen etwa halb so lang wie der ganze Pinsel, allmählich zugespitzt. Conidien ellipsoidisch, etwa 2,3 μ lang, 1,4 μ breit; Membran glatt. Sporenmasse graugrün bis graubraun.

Ich erhielt den Pilz zuerst von Herrn M. Zukal mitgetheilt, der ihn auf feucht gehaltenen Galläpfeln entdeckt und die Fruchtkörper gezüchtet hatte. Späterhin habe ich ihn auch in Breslau auf verschimmelten Eicheln und auf anderen Früchten gefunden.

2240. **P. insigne** (Winter 1874[1]) *Eurotium insigne*). Fruchtkörper kuglig, 0,25—1 mm breit, anfangs weisslich, später hellbräunlich, glatt. Peridium dünnhäutig, aus polygonalen, 12—16 μ breiten, glatt- und ziemlich dünnwandigen Zellen gebildet. Schläuche länglich ellipsoidisch, 35—50 μ lang, 28—35 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, kuglig, 16—20 μ breit; Membran dick, hellbräunlich, dicht besetzt mit kurzen, stumpfen Stacheln.

Conidienfrucht (*Gliocladium penicillioides* Corda 1840). Weitverbreitete Schimmelrasen bildend, in allen Theilen schneeweiss. Conidienträger zerstreut stehend, aus büschelig verbundenen, farblosen, mit Scheidewänden versehenen Hyphen gebildet, von denen jede am Scheitel durch mehrfache Theilung ein Bündel besenartiger Aeste bildet, die am Ende Sterigmen tragen; Theilung ähnlich wie bei *Pen. cr.*, aber regelmässiger. Conidien länglich ellipsoidisch, an den Enden ziemlich stark verdünnt, in langen Ketten zusammenhängend; Membran farblos, glatt.

Auf Mist z. B. von Gänsen, Hunden. Oktober—Februar. — Breslau häufig gezüchtet.

G. T. Preuss beschreibt (*Linnaea* 24. 25. 26. Bd.) aus der Umgegend von Hoyerswerda noch folgende Formen als neue Arten, die ich mit den Original-Diagnosen hier kurz anführen will:

2241. **P. album** Preuss 1850. Effusum album; stipite erecto, infra simplici non septato, apice ramoso geniculato; ramis bis quaternatisve subverticillatis; floccis sporarum apicibus ramulorum singulatim innatis; sporis ovatis albis. — Habitat in *Dictydio cernuo*.

2242. **P. canum** Preuss 1850. Caespitibus minutis cano-fuscis, late expansis, pulverulentis; hyphopodio ramoso conjuncto, rarius septatis, ramis verticillatis; floccis sporarum longis solitariis; sporis (magnis) subovatis, episporio hyalino ferrugineolo, utrinque hylo instructo; nucleo grumulato. — Habitat in foliis *Allii Moly* putridis post pluvias in hortis.

2243. **P. glauco-ochraceum** Preuss 1850. Hyphasmate effuso, ramoso, repente: stipite erecto, septato, simplici, dichotomo et trichotomo, apice incrassato et truncato; ramulis minutis simplicissimis, in capitulum minutum conglobatis; catenis longis aequalibus nutantibus, singulatim apicibus ramulorum innatis; sporis globosis, glauco-ochraceis. — Habitat in truncis arborum putrescentium. Hoyerswerda.

---

[1]) In L. Rabenhorst, Fungi europaei exsiccat. Cent. XVIII. Dresdae MDCCCLXXIV.

2244. **P. firmum** Preuss 1850. Caespitibus late expansis ochraceo-virentibus; hyphasmate repente septato; stipite erecto brevi septato basi amoene fusco, supra dilute fusco ramoso ramulisve regulariter positis, curvatis adscendentibus; floccis sporarum longis, ramosisque catenatis; sporis ovatis hyalinis; nucleo firmo farcto. — Habitat in ligno Pini.

2245. **P. toruloides** Preuss 1851. Caespitibus crassis, effusis, indeterminatis, amoene rubro, farinosis; hyphopodio strato repente, septato, subalbo; floccis erectis, carneo-rubris, articulatis, supra ramosis; ramulis sparsis, subpatentibus; catenis sporarum paucis; sporis globosis, hylo subinstructis. — Habitat in Phaseolis exsiccatorio male exsiccatis.

2246. **P. gliocladioides** Preuss 1851. Caespitibus albis; hyphopodio repente; stipite erecto, supra tripartito et penicillato-ramoso; ramis ramulisque continuis, cateniferis; catenis brevibus; sporis albis, globosis, hyalinis, nucleis minoribus. — Habitat in ramulis dejectis.

2247. **P. ovoideum** Preuss 1852. Caespitibus diffusis indeterminatis, albis; hyphopodio stratoso, albo; floccis erectis, albis, simplicibus, septatis, supra ramosis, ramulis verticillato-capituliformibus; capitulo floccis elongatis ornato; sporis ovoideis, albis; episporio glabro, nucleo firmo. — In ichthyocolla humida.

408. Gatt. **Magnusia** Saccardo 1878[1]).

Fruchtkörper klein, kuglig, länglichrund oder stumpfeckig, ohne Mündung, glatt, am Grunde mit 2—3 Büscheln borstenförmiger Anhängsel. Das Innere bei der Reife mit unregelmässig gehäuften Schläuchen erfüllt. Schläuche eiförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 1zellig.

2248. **M. nitida** Saccardo 1878. Fruchtkörper gesellig, 120—320 μ lang, 130—220 μ breit, frei aufsitzend, ellipsoidisch oder stumpf 3eckig, schwarzbraun, glänzend, an den Ecken mit einem Büschel aus 2—6, 0,3—1,5 mm langen, am Ende schneckenförmig eingerollten Borsten besetzt. Peridium leicht zerbrechlich. Schläuche birnförmig, sitzend, 13—14 μ lang, 9—10 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 3—4 μ breit; Membran olivenbraun, glatt.

Auf altem Pferdemist. — Breslau im pflanzenphysiologischen Institut gezüchtet (Dr. Eidam).

72. Fam. **Onygenacei** Fries 1849 *(Onygenei)*.

Fruchtkörper von mittlerer Grösse, rundlich, gewöhnlich gestielt. Peridium häutig, gewöhnlich am Grunde ringförmig aufspringend oder unregelmässig zerfallend, von den Schläuchen und nach deren Zerfall von den Sporen vollständig ausgefüllt. Schläuche gehäuft, ellipsoidisch oder eiförmig, 8sporig. Sporen 1zellig.

Conidienfrüchte unbekannt.

---

[1]) P. A. Saccardo, Fungi novi ex herbario Professoris Doct. P. Magnus Berolinensis. (Michelia I. 2. Patavii 1878.)

409. Gatt. **Onygena** Persoon 1801.

Charaktere dieselben wie die der Familie.

2249. **O. equina** (Willdenow 1787[1]): *Lycoperdon e.*, *L. gossypinum* Bolton, *O. e.* Persoon, *O. gossypina*, *O. fusipes* Nces). Fruchtkörper niedergedrückt, kuglig oder linsenförmig, 1—2 mm breit, gestielt. Stiel weisslich, 1—2 mal so lang als der Fruchtkörper, voll, glatt. Peridium weisslich, aussen schuppig, im Uebrigen fädig, gegen die Mitte zu ringförmig aufspringend oder unregelmässig zerfallend. Schläuche 24—26 μ lang, 16—18 μ breit, 8sporig. Sporenmasse rothbraun, bei der Reife mit vielen Fäden vermischt. Sporen geballt, ellipsoidisch, 6—10 μ lang, 4—6 μ breit oder fast kuglig, 9—10 μ breit; Membran glatt, fast farblos.

Auf faulenden Hufen von Pferden, seltener von Rindern. August—November. — Rothenburg: Faule Brücken, Schinderleibchen bei Niesky (a. Pferdehufen), Basalthügel bei Niesky (auf Rinderhufen Alb. et Schw. 315).

2250. **O. corvina** Albertini et Schweiniz 1805. *(O. hypsipus* Ditmar.) Fruchtkörper gesellig, gestielt, auf sparsamen, weissen, schimmelartigen Mycelien. Stiel weiss, voll, nach oben kegelförmig oder pfriemlich zugespitzt, meist verlängert, 2—20 mm lang, unten etwa 1 mm breit, oben zuletzt umgebogen. Fruchtkörper kuglig, 1—2 mm breit. Peridium weisslich, aussen schuppig, bei der Reife unten in der Nähe des Stielansatzes kreisförmig aufspringend. Sporenmasse rostroth, ohne oder mit nur sehr wenigen beigemischten Fasern. Schläuche ellipsoidisch, 8sporig. Sporen geballt, ellipsoidisch, etwa 5,7 μ lang, 2,5—3 μ breit. Membran glatt, fast farblos.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. IX. f. 2.

Auf faulenden Federn und Knochen verschiedener Vögel, besonders auch auf Gewölle der Raubvögel. September, Oktober. — Rothenburg: Sproizer Hügel (auf Federn und Knochen von *Corvus cornix*. Alb. et Schw. 316); Breslau: Oswitz (auf Gefiedern und den Knochen verwesender Krähen, auf Gewölle von Raubvögeln).

2251. **O. ovina** (Schumacher 1803: *Piligena o.*, *P. murina* Sommerfelt, *O. Piligena* Fries). Fruchtkörper gesellig, auf einem schwachen schimmelartigen, weissen Mycel, kopfförmig, gestielt. Stiel 0,5—1 cm lang, nach oben oft verschmälert, weisslich, voll. Köpfchen 1—2 mm breit, am Grunde schwach genabelt. Peridium weisslich, kleiig, höckerig, am Grunde aufspringend. Sporenmasse zimmetbraun, mit spärlichen Fasern vermischt. Sporen länglich ellipsoidisch, 6—7 μ lang, 3 μ breit, fast farblos.

Auf faulenden Haaren von Säugethieren. August—Oktober. — Falkenberg: Wald am Artillerie-Schiessplatz bei Guschwitz (auf einem Strang aus Pferdehaaren).

Vielleicht von *O. corvina* nicht verschieden.

73. Fam. **Elaphomycetacei** (Tulasne 1851: *Elaphomycei).*

Fruchtkörper gross, rundlich, allseitig geschlossen, sitzend. Peridium dick, fleischig, aus mehreren Schichten gebildet, ohne Mündung, nur durch Verwesung oder Verletzung geöffnet. Innenmasse anfangs gleichmässig mit dem schlauchbildenden Gewebe, zuletzt von den freigewordenen Sporen und sterilen Flocken

[1]) C. L. Willdenow, Florae berolinensis prodromus. Berolini 1787.

ganz ausgefüllt. Schläuche mehr oder weniger regelmässig kuglig, rasch zerfliessend, 8sporig. Sporen geballt, kuglig, 1zellig.

410. Gatt. **Elaphomyces** Nees 1820.

Fruchtkörper rundlich, anfangs fleischig, später hart. Peridium dick, doppelt, das äussere meist krustenartig, starr, gebrechlich, glatt, körnig oder stachlig, das innere weicher, dick, fleischig. Innenmasse anfangs fädig, später markig. Schläuche kuglig oder eiförmig, 8sporig, zerfliessend. Sporen kuglig, 1zellig; Membran dick, gewöhnlich 4schichtig, bei der Reife meist schwarz, glatt oder feinstachlig. Inhalt mit grossen Oeltropfen.

2252. **E. cervinus** (Linné 1762: *Lycoperdon c.*, *Hypopaeum c.*, *Sclerodermа c.* Persoon, *Tuber c.*, *E. officinalis* Nees, *E. granulatus*, *E. rugosus* Fries, *E vulgaris β. granulatus*, *E. columnifer.* Corda, *E. leocarpus* Vittadini, *Cerannium granulatum* Wallroth, *Phymatium fulvum* Chevalier). Mycel gelb, schnell verschwindend. Fruchtkörper rundlich, kuglig ellipsoidisch, oder etwas niedergedrückt, meist 2—3 cm lang, 1—2 cm breit und hoch. Peridium überall gleichartig, das äussere ockerfarben oder gelbbraun, brüchig, mit körnigen, stumpfen, rundlichen Warzen dicht besetzt, das innere markig, anfangs weiss, später etwas röthlich, trocken rein weiss. Schläuche 30—40 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, kuglig, 25—32 μ breit; Membran schwarzbraun oder purpurbraun, glatt.

Abbild. Geisler Bl. 250.

In Wäldern, besonders Nadelwäldern, etwa 4—8 cm unter der Erde gebildet. Das Mycel parasitisch an den Wurzeln der Bäume gebildet. Junge Fruchtkörper Juli—September, ältere das ganze Jahr hindurch. Sprottau: Petersdorf; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 231); Bunzlau: Wald bei Tillendorf; Lüben: Kl. Kotzenau; Löwenberg: Flinsberg; Jauer: Hessberge; Hirschberg: Schreiberhau; Wohlau; Trebnitz: Obernigk, Kath. Hammer; Neumarkt: Kl. Bresa, Muckerau; Breslau: Ransern; Brieg: Smortawe; Schweidnitz: Mittelberg, Zobtenberg, Kl. Silsterwitz; Nimptsch: Langenölser Berge, Gannitz; Frankenstein: Lampersdorfer Forst; Neurode: Albendorf; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz.

Matuschka Enum. 1204. Hirschtrüffel, Hirschschwamm. — Der Pilz lebt dauernd unter der Erde und wird nur gelegentlich, z. B. beim Ausroden von Baumstumpfen, hervorgebracht. Seine Gegenwart wird häufig durch die auf ihm als Parasiten lebenden Pilze: *Cordyceps ophioglossoides* und *C. capitata* verrathen. — Er soll auch vielfach in der Thierheilkunde verwendet und im Gebirge zu diesem Zwecke in grosser Menge eingesammelt werden.

2253. **E. scaber** (Willdenow 1787: *Lycoperdon s.*, *E. muricatus* Fries, *E. variegatus* Vittadini). Fruchtkörper kuglig oder ellipsoidisch, meist 1,5—2 cm breit. Aeusseres Peridium lebhaft ockergelb oder fast kastanienbraun, mit starken pyramidalen Warzen oder Stacheln, inneres Peridium dick, röthlichbraun oder graubraun, geadert. Sporen kuglig, meist 20—22 μ breit; Membran schwarzbraun, glatt.

In Wäldern und auf Haideplätzen unter der Erde, oft etwas hervorragend. August bis November. — Grünberg: Rothes Wasser; Brieg: Smortawe; Lüben: Kotzenau.

2254. **E. maculatus** Vittadini 1831. Fruchtkörper kuglig, 1,5—2 cm breit. Aeusseres Peridium kohlschwarz, brüchig, auf der Oberfläche feinflockig, schwarzbraun; inneres Peridium grau, filzig. Sporen schwarzbraun, 32—40 μ breit. — Mycel spangrün, verschwindend.

In Wäldern. Juli. — Sprottau: Nieder-Leschen.

4. Unterordnung. **Pyrenomycetes** Fries 1822 *(Hypoxyla* De Candolle 1805.

Fruchtkörper rundlich, geschlossen, aus einem Peridium und dem die Sporenschläuche enthaltenden Kerne gebildet. Peridium entweder dauernd geschlossen bleibend, oder bei der Reife mit einer engen, meist rundlichen Mündung geöffnet. Kern von dem Peridium abstehend, meist aus zahlreichen, am Grunde büschelig verbundenen Schläuchen und sterilen Fäden (Paraphysen) bestehend. Schläuche meist 8 (bei manchen Arten auch weniger und mehr) Sporen enthaltend.

Conidienfrüchte reichlich, meist in grosser Mannigfaltigkeit ausgebildet[1]).

---

[1]) E. Fries, Systema mycologicum. Vol. II. Lundae MDCCCXXII.
Ders., Summa vegetabilium Scandinaviae. Sect. post. Holmiae et Lipsiae 1849.
L. R. Tulasne, Note sur l'appareil reproducteur des Lichens et des Champignons. — Mém. pour serv. à l'histoire org. et phys. d. Lichens. c. S. 1.
Ders., Note sur l'ergot du seigle. (Compt. rend. hebd. de l'Acad. des scienc. de Paris 1851.)
Ch. et L. R. Tulasne, Mémoire sur l'Ergot des Glumacées. (Ann. des scienc. nat. 3 Sér. Bot. T. XX.)
Ders., Note sur l'appareil reprod. des Hypoxylées et des Pyrénomycètes. (Das. 4. Sér. T. V. 1853.)
Ders., Nouvelles observations sur les Erysiphées. (Das. 4. Sér. T. I. 1853.)
Ders., Note sur les Isaria et les Sphaeria entomogènes. (Das. T. VIII. 1856.)
Ders., Selecta fungorum carpologia. Paris T. I. MDCCCLXI. — T. II. MDCCCLXII. — T. III. MDCCCLXV.
J. H. Léveillé, Organisation et disposition méthodiques des espèces, qui composent le glure Erysiphe. (Annales des Sciences naturelles. 3. Sér. Bot. T. XV. 1851.)
G. de Notaris, Sferiacei Italici. Genovae 1863.
Ders., Nuove reclute per la Pirenomicetologia italica 1867.
Th. Nitschke, Pyrenomycetes Germanici. Die Kernpilze Deutschlands. Breslau Lief. I. 1867. — Lief. II. 1870.
L. Fuckel, Symbolae mycologicae. Wiesbaden 1869. 1871. 1873. 1875.
Fuisting, Zur Entwickelungsgeschichte der *Pyrenomyceten.* (Botan. Zeitung 1867. 1868.)
M. Woronin, *Sphaeria Lemaneae, Sordania coprophila, Arthrobotrys oligospora.* (Abhandl. d. Senkenberg. naturf. Gesellsch. VII. Bd. Frankfurt a. M. 1870.)
A. de Bary, *Eurotium, Erysiphe, Cicinnobolus.* (Das.)
P. A. Karsten, Mycologia fennica. Pars secunda. Helsingfors 1873.

Morphologie und Biologie. Die Sporen der *Pyrenomyceten* zeigen die grösste Mannigfaltigkeit der Entwicklung. Die Membran der Schlauchsporen ist mehr oder weniger stark verdickt, farblos, gelb, braun in verschiedenen Abschaltungen (gelbbraun, kastanienbraun, grünbraun), schwarz, meist glatt, seltener punktirt. Zuweilen sind die Sporen noch mit einer Gallerthülle umgeben, oft an einem oder beiden Enden mit zugespitzten oder verlängerten, cuticularisirten oder gallertartigen, farblosen Anhängseln versehen. Häufiger als in anderen Pilzordnungen sind die Sporen getheilt, vielfasrig durch 1 oder mehrere stark ausgebildete Querscheidewände oder ausserdem auch durch 1 oder mehrere Längsscheidewände. Der Inhalt ist fast immer farblos, seltener durch gelbe Oeltropfen gefärbt.

Bei den meisten Arten keimen die Sporen bald nach der Reife, oft schon in reinem Wasser, zuweilen aber nur in geeigneten Nährlösungen. Sie bilden in der Regel 1 oder mehrere Keimschläuche, die getheilten Sporen aus jedem Theile einen. Zuweilen tritt sogleich von den Sporen aus, häufiger an den jungen Mycelästen, hefeartige Sprossung ein. Hefesprossung innerhalb der

---

P. A. Karsten, Revisio monogr. atque synops. ascomyc. e. c. S. S. 2.

Ph. van Tieghem, Sur le développement de fruit des Chaetonium e. c. — Nouvelles observations. c. S. 2.

H. Bauke, Zur Entwickelungsgeschichte der *Ascomyceten*. Botanische Zeitung 1877.

Ders., Beitr. zur Kenntniss der *Pykniden*. (Nova acta Leopoldina. Vol. XXXVIII. 1876.)

P. D. Saccardo, Conspectus generum Pyrenomycetum italicorum systemate carpologico dispositorum (Atti de la Società Veneto-Trentina di Science naturali. Padova 1875).

Ders., Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum. Patavii Vol. I. MDCCCLXXXII. — Vol. II. MDCCCLXXXIII. — Vol. III. MDCCCLXXXIV. — Vol. IV. MDCCCLXXXVI. — Additamenta MDCCCLXXXVI. — Vol. IX. MDCCCXCI. — Vol. X. MDCCCXCII.

Ders.; Genera Pyrenomycetum schematice delineata Patavii 1883.

G. Winter, *Pyrenomyceten* (D. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Zweite Aufl. Erster Bd. Pilze. II. Abtheilung *Ascomyceten*. Leipzig 1883—1887).

W. Zopf, Zur Entwickelungsgeschichte der *Ascomyceten* (Nova Acta Leopoldina. Vol. XLII. 1881).

Ders., Die Conidienfrüchte von *Fumago*. (Das. Vol. VL. 1878.)

A. N. Berlese, Icones Fungorum. Patavii Fasc. I. MDCCCXC, F. II. III. MDCCCXCII.

O. Brefeld, Untersuchung. a. d. Gesammtgebiete der Mykologie. IX. X. Münster i. W. 1891.

Schläuche und dadurch Bildung unzähliger Sporen innerhalb derselben, wie bei *Tympanis*, kommt bei mehreren *Nectrineen* vor. Nicht selten gliedert sich in jungen Mycelien der Inhalt in kurze Stücke ab, die sich mit dichter, oft gefärbter Membran umgeben und zu Dauerzuständen werden (Gemmenbildung, torulaartige Mycelien).

Die Mycelien sind mehr oder weniger reich entwickelt, entweder saprophytisch oder parasitisch lebend, und in letzterem Falle meist Erkrankung und nicht selten völliges Absterben der befallenen Organismen veranlassend. Sehr häufig erreichen die Wucherungen des Mycels vor der Ausbildung der Früchte grosse Mächtigkeit und bleiben dauernd erhalten; sie werden dann als Stroma bezeichnet, und man unterscheidet nach der verschiedenen Entwickelungsweise desselben ein häutiges, filzartiges, fleischiges, krustenartiges, scheiben-, keulenförmiges Stroma u. s. w. In der Art, wie sich die Fruchtkörper diesem Stroma gegenüber verhalten (aufsitzend, eingewachsen, völlig eingesenkt u. s. w.), herrscht grosse, für Arten und Gattungen oft charakteristische Verschiedenheit. — Dauermycelien, Sclerotienbildung kommt bei den *Hypocreaceen* in verschiedener Ausbildung vor. Langdauernde Stromabildungen finden sich besonders bei *Diatrypaceen*, *Hypoxylaceen* und *Dothideaceen*.

Die abschliessenden Früchte (Schlauchfrüchte) stellen kleistokarpe Fruchtkörper dar, welche von einem festen Peridium eingeschlossen werden. Letzteres wird auch als Perithecium bezeichnet, worunter aber die meisten Autoren auch den ganzen Fruchtkörper verstehen.

Das Peridium besteht aus dicht verwebten, eine einfache *(Erysiphaceen)*, meist aber mehrfache Lagen pseudoparenchymatischer Zellen bildenden Hyphen, die farblos oder lebhaft gefärbt (gelb, roth, violett: *Hypocreacei*), oder mehr oder weniger dunkel, schwarz gefärbt sind. Bei den *Dothideineen* ist das Peridium nur undeutlich von dem fleischigen bezw. krustenförmigen Stroma, in welches die Fruchtkörper eingesenkt sind, unterschieden. Die Zellen der Aussenseite bilden häufig verschiedentlich ausgebildete Haare und Warzen. Bei den *Perisporiineen* ist das Peridium gleichmässig kuglig, ohne Andeutung einer Oeffnung und bleibt bis zur Verwesung oder zufälligen Zerstörung des Fruchtkörpers geschlossen; bei den anderen *Pyrenomyceten* (mit Ausnahme einiger *Chaetomium*-Arten) öffnet es sich am Scheitel mit einer regelmässigen, rundlichen,

seltener *(Lophiostomacei)* linienförmigen Mündung (Ostiolum). Häufig ist das Peridium nach der Mündung zu zugespitzt und in einen mehr oder weniger langen Hals (collum) ausgezogen. Die innere Seite des Peridiums ist oft von zarten, dünnwandigen, haarartigen Zellen überzogen, die auch den Kanal des Mündungshalses auskleiden (Periphysen).

Vom unteren Theile des Fruchtkörpers entspringen die Schläuche. Bei einzelnen *Erysiphaceen (Sphaerotheca, Podosphaera)* kommt nur ein einziger Schlauch zur Entwicklung, bei allen andern Gattungen bilden sie sich aber in mehr oder minder grosser Zahl aus. Sie bilden in der Regel ein mehr oder weniger genau kugeliges Bündel, welches mit dem Peridium nicht verwachsen ist, sondern von ihm wie der Kern einer Frucht von der Schaale umschlossen wird, daher die Bezeichnung „Kernpilze" für die *Pyrenomyceten.* Die Schläuche sind auch unter sich frei. Zwischen ihnen liegen meist verschiedenartig ausgebildete sterile Fäden (Paraphysen), welche aber bei einzelnen Familien *(Sphaerellacei)* ganz fehlen können.

Die Schläuche, im Allgemeinen langgestreckt ellipsoidisch, cylindrisch oder eiförmig, besitzen bei den einzelnen Arten meist sehr gleichbleibende, charakteristische Form und Grösse. Ihre Membran ist dick, farblos, oft am Scheitel in bestimmter Weise verdickt und häufig zweischichtig; in einem bestimmten Reifezustand zerreisst dann die äussere Haut oft ringförmig und schrumpft zusammen, während sich die innere beträchtlich streckt.

Die häufigste Zahl der Sporen in einem Schlauch ist 8, zuweilen durch weiter fortgesetzte Zweitheilung der Kerne 16, 32, 64 und mehr. Reduction auf 4 und 2 ist seltener. Bei einzelnen Gattungen, besonders *Valsaceen* kommen bei denselben Species Fruchtkörper mit 4- und 8sporigen Schläuchen vor (z. B. *Valsa ambiens*). Die Entleerung der Sporen erfolgt meist dadurch, dass der Schlauch am Scheitel lochförmig aufreisst und seinen gesammten Inhalt ausspritzt.

Die Entstehung der schlauchtragenden Hyphen lässt sich in manchen Fällen auf eine bestimmte Zelle, das Ascogon, zurückführen. Das ist bisher für *Sphaerotheca, Erysiphe, Sordaria, Chaetomium, Rosellinia* festgestellt. Die Ascogonzellen sind entweder einzelstehende Zellen *(Sphaerotheca)* oder sie sind besondere Zellen einer Fadenreihe (Woronin'sche Hyphen). Die Elemente des Peridiums und die Paraphysen werden von Sprossungen anderer Zellen gebildet und wachsen entweder um die schlauch-

bildenden Elemente herum oder bilden ein festes knäuelartiges Geflecht, in welches die schlauchbildenden Fäden später hineinwachsen. — Nicht selten dauert die Ausbildung der Fruchtkörperanlagen sehr lange, und es kann der völligen Reife ein mehr oder länger anhaltender Dauer- (Sclerotium-) Zustand vorausgehen.

Conidienfruchtformen sind bei den *Pyrenomyceten* so häufig und in so mannigfaltiger Weise ausgebildet wie bei keiner anderen Pilzabtheilung. Sehr häufig bildet dieselbe Species vor der Ausbildung schlauchführender Fruchtkörper mehrere sehr verschiedene Formen von Conidien, die den verschiedenen schon früher (S. 7) kurz charakterisirten Typen folgen. Dieselbe Species bildet manchmal Conidienfrüchte nach mehreren Typen, und man hat für dieselben auch verschiedene Bezeichnungen gewählt, z. B. Stylosporen für die nach dem *Hyphomyceten*- und *Tuberculariineen*-Typus, Pycniden für die nach dem *Sphaeropsideen*-Typus gebildeten Formen. Formen mit sehr kleinen Conidien, welche in reinem Wasser nicht zur Keimung gebracht werden konnten, sind früher als *Spermogonien*, die betreffenden Conidien als *Spermatien* angesehen worden. Für viele derselben ist jetzt nachgewiesen, dass sie in Nährlösungen keimen, und es liegt gegenwärtig kein Grund vor, sie von den andern Conidienformen zu trennen.

Pilze mit Pyrenomycetenfructification, welche mit bestimmten Algen in Symbiose leben, und mit diesen ein stark entwickeltes Stroma bilden (Thallus), sind bisher als besondere Flechtenfamilien beschrieben worden; von schlesischen Formen sind dies die Familien der *Endocarpaceae, Dacampiaceae, Verrucariaceae, Pyrenuloceae, Phylliscaceae.*

Uebersicht der Unterabtheilungen.

* Peridium ohne Andeutung einer Mündung, dauernd geschlossen oder am Scheitel unregelmässig zerfallend ..... *Perisporiinei.*

* Peridium (meist) mit deutlich ausgebildeter Mündung.

** Peridium in der oberen Hälfte häutig, schildförmig, in der unteren Hälfte fehlend ..... *Asterininei.*

** Peridium allseitig gleichartig.

*** Fruchtkörper frei oder eingesenkt. Peridium kuglig, ei- oder flaschenförmig, auch bei den eingesenkten Formen vom Stroma deutlich abgegrenzt.

† Peridium weich, farblos oder lebhaft gefärbt, seltener bräunlich durchscheinend ..... *Nectriinei.*

† Peridium zähhäutig, lederartig oder kohlig, braun oder schwarz *Sphaeriinei.*

*** Fruchtkörper immer in ein Stroma eingesenkt. Peridium ohne bestimmte Grenze in das Stroma übergehend ..... *Dothideinei.*

1. Unterabtheilung. Perisporiinei.

Fruchtkörper frei, unmittelbar der Nährsubstanz oder auf einer schwachen, schimmelartigen Unterlage oder einem dünnen Stroma aufsitzend, mehr oder weniger regelmässig kuglig. Peridium häutig, lederartig oder kohlig, ohne Mündung, dauernd geschlossen oder am Scheitel unregelmässig zerfallend.

Uebersicht der Familien.

* Fruchtkörper einer schimmelartigen Unterlage oder einem dünnen Stroma aufsitzend ..... *Erysibacei.*
* Fruchtkörper frei ohne schimmelartige Unterlage oder Stroma ..... *Perisporiacei.*

74. Fam. Erysibacei.

Fruchtkörper mehr oder weniger regelmässig kuglig, einer schimmelartigen Unterlage oder einem dünnen Stroma aufsitzend. Peridium dünnhäutig, dauernd geschlossen, ohne Mündung. Schläuche einzeln oder büschelig in geringer Zahl in einem Perithecium, 2—8sporig. Paraphysen fehlend.

Conidienfrüchte meist reichlich. Als „Mehlthau" und „Russthau" allgemein bekannt.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchtkörper auf einem mehr oder weniger weit verbreiteten, weissen, schimmelartigen Luftmycel aufsitzend. Conidienfrucht weissen, schimmelartigen Rasen bildend. Perithecium mit fadenförmigen Anhängseln.
* Perithecium nur 1 Schlauch enthaltend.
Anhängsel einfach, fadenförmig, an den Enden ungetheilt .. 411. G. *Sphaerotheca.*
Anhängsel an den Enden wiederholt dichotom getheilt .... 412. G. *Podosphaera.*
* Perithecium mit mehreren Schläuchen.
** Anhängsel am Grunde meist aufgeschwollen oder erweitert.
*** Anhängsel an den Enden meist eingerollt.
† Anhängsel mycelartig, an den Enden ungetheilt oder unregelmässig und schwach verzweigt ..... 413. G. *Erysibe.*
† Anhängsel an den Enden wiederholt dichotom getheilt 414. G. *Microsphaera.*
*** Anhängsel an den Enden mehr oder weniger stark eingerollt ..... 415. G. *Uncinula.*
** Anhängsel am Grunde in eine kreisförmige Platte eingereiht.. 416. G. *Phyllactinia.*
* Perithecium auf einem schwarzen, schimmelartigen Mycel oder einem dünnen Stroma aufsitzend.
** Perithecium auf einem schwarzen, schimmelartigen, aus kettenförmig verbundenen Zellen gebildeten, conidientragenden Mycel sitzend ..... 417. G. *Aprosporia.*
** Perithecium gehäuft auf einem dünnen, von strahligen Hyphen umgebenen Stroma ..... 418. G. *Lasiobotrys.*

411. Gatt. Sphaerotheca Léveillé 1851.

Luft-Mycelium reich entwickelt, einen weissen Ueberzug über die befallenen Nährpflanzen bildend, grösstentheils niederliegend, epiphytisch, kleine Haustorien in die Epidermiszellen einsenkend; Haustorien sackförmig, ohne Anhängsel. Fruchtkörper kuglig, sehr klein. Peridium schwarz-braun, aus wenigen, flachen Zellen gebildet, mit langen, ungetheilten oder sparsam- und unregelmässig verzweigten Anhängseln. Schläuche einzeln (sehr selten 2 in einem Fruchtkörper), kuglig oder ellipsoidisch, kurz gestielt, 4-8sporig. Sporen gehäuft, ellipsoidisch, 1zellig, farblos.

Conidienfrüchte reichlich; weisse, mehlartige Ueberzüge bildend; Conidienträger cylindrisch, aufrecht, unverzweigt. Conidien kettenförmig zusammenhangend, ellipsoidisch, durch gegenseitige Abplattung an den Verbindungsstellen tonnenförmig, farblos.

2255. **S. pannosa** (Wallroth 1819: *Alphitomorpha p.*, *Erysibe p.* Link, *Erysiphe p.* Fries, *S. p.* Léveillé). Mycel weit verbreitet, dicke, weisse, später grau werdende Polster bildend, im Umfange grobfasrig. Unfruchtbare Aeste zahlreich, borstenförmig, bogenförmig aufsteigend, am Scheitel verschmälert. Fruchtkörper in das Mycel eingesenkt, klein, schwarz, mit langen, farblosen, in das Mycel verwebten ungetheilten Anhängseln. Schlauch kuglig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, farblos.

Conidienfrucht (*Oidium leucoconium* Desmazières) weisse Rasen bildend. Conidien ellipsoidisch, bezugsweise tonnenförmig, 20—30 μ lang, 13—16 μ breit; Membran farblos.

Auf verschiedenen wildwachsenden und angebauten *Rosa*-Arten. Fruchtkörper werden selten ausgebildet. Juni-November.

Auf **Rosa canina.** Grünberg: Schlossberg Kontopp; Freistadt; Goldberg: Gröditzberg (mit reichlich Fruchtkörpern); Hirschberg: Marienthal; Oels: Hundsfeld; Oppeln: Proskau.

Rosa pomifera. Grünberg: Einsiedelbusch, neue Schloiner Strasse; Breslau: Garten der Gartenbau-Section in Scheitnig (auch auf den Früchten).

Rosa glauca. Grünberg: Augustberg, Poln. Nettkow.

Rosa dumetorum. Grünberg: Oderwald.

Rosa tomentosa. Grünberg: Alte Schloiner Strasse.

Rosa rubiginosa. Grünberg: Vereinsgarten b. G.

Rosa sclerophylla. Grünberg: Dambrau.

Rosa centifolia. Grünberg; Sagan; Hirschberg: Schreiberhau; Wohlau: Dyhernfurth; Namslau; Breslau: Botan. Garten; Waldenburg: Fürstenstein u. an vielen andern Orten.

Ist ein gefährlicher Feind der Rosenkulturen, indem er sich schnell über die Blätter und jungen Triebe, auch die Knospen, verbreitet, Schrumpfungen und Verkrümmungen der Blätter, Verkümmerung der Blüthen veranlasst. Bei *Rosa pomifera* verdirbt er auch häufig die zum Küchengebrauch bestimmten Hagebutten.

Dieser Pilz kann auf den befallenen Stöcken überwintern und wird selbst durch Pfropfreiser übertragen.

Auf *Persica vulgaris* kommt eine Oidien-Form vor, welche der auf *Rosa* vollkommen gleicht, ebenfalls dicke weisse Polster mit vielen borstenförmigen unfruchtbaren Aesten bildet, und sich ebenfalls an Blättern und jungen Trieben ausbreitet, auch auf die Frucht übergeht und an den Stellen, wo sie aufgetreten ist, jedes Jahr wiederkehrt, daher eine sehr lästige Krankheit darstellt. Wahrscheinlich gehört diese Form ebenfalls zu *S. p.* Goldberg: Straupitz; Breslau: Garten in Kleinburg.

Ferner scheint hierher die Oidienform auf *Geum urbanum* zu gehören, die ziemlich häufig gefunden wurde, aber bisher immer ohne Perithecium, z. B. Grünberg: Blumenfeld; Liegnitz; Trachenberg; Breslau: Zedlitz.

2256. **S. Humuli** (De Candolle 1815: *Erysiphe H.*, *E. Sanguisorbae* De Candolle, *Alphitomorpha macularis* Wallroth, *Erysibe m.* Schlechtendahl, *S. Castagnei* Léveillé, *Podosphaera C.* De Bary). Luftmycel mehr oder weniger weit verbreitet, der Unterlage dicht aufliegend, weiss, ohne sterile Aeste; Fruchtkörper zerstreut oder in kleinen Gruppen zusammenstehend, mit wenigen aufrechten und vielen niederliegenden, mit dem Mycel verwebten, braunen, unverzweigten Anhängseln. Schlauch 55—68 μ lang, 42—54 μ breit, 8sporig. Sporen kurz ellipsoidisch, 15—20 μ lang, 12—15 μ breit.

Conidienfrucht *Oidium erysiphoides* Fr. z. Th.

Auf lebenden krautartigen Pflanzen aus verschiedenen Pflanzenfamilien. Oidium oft schon von Mai ab, Perithecien August—November.

a) Auf *Geraniaceen:*

Geranium pratense. Grünberg: Blumenfeld, Rohrbusch; Liegnitz; Breslau: Botanischer Garten; Striegau: Gräbener Mühle; Reichenbach; Frankenstein: Wartha; Glatz: Hummelberg; Neisse: Ritterswalde.

Geranium silvaticum. Böhmisches Riesengebirge: Ober-Rochlitz.

(Geranium dissectum. Bisher nur Conidien. Glatz: Rückers.)

b) Auf *Balsaminaceen:*

Impatiens noli tangere. Böhm. Riesengebirge: Johannesbad; Jauer: Hessberge; Bolkenhain: Alt-Reichenau; Wohlau: Dyhernfurth, Riemberg; Breslau: Botan. Garten; Trebnitz: Obernigk; Ohlau: Oderwald; Reichenbach: Steinkunzendorf, Steinseiffersdorf; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Waldenburg: Fürstenstein; Glatz: Reinerz; Ratibor: Schillersdorf; Pless: Schlosspark.

c) Auf *Rosaceen:*

Ulmaria pentapetala. Grünberg: Schloiner Strasse, Rohrbusch; Fraustadt: Thiergarten; Hirschberg; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Potentilla anserina. Breslau: Zedlitz.

(Potentilla reptens. Nur Conidien, nicht selten z. B. in Liegnitz).

Alchemilla vulgaris. Grünberg: Barndt'sche Mühle, Dammerau; Liegnitz; Hirschberg: Herischdorf, auf dem Koppenkegel; Schweidnitz: Zobtenberg; Striegau: Laasan; Waldenburg: Sorgau; Frankenstein: Warthaberg; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Ratibor: Obora.

Alchemilla arvensis. Breslau: Altenhain (Perith. spärlich, aber gut entwickelt).

Sanguisorba officinalis. Grünberg: Dammerau; Guhrau: Wikoline; Breslau: Marienau, Neuhaus, Grüneiche; Brieg: Scheidelwitz; Reichenbach; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Oppeln: Proskau.

d) Auf *Compositen:*

Erigeron canadensis. Grünberg: Hollmanns Ziegelei, Klopsch's Ziegelei, Steinberg; Freistadt: Carolath; Trebnitz: Obernigk.

Bidens tripartitus. Grünberg: Barndt'sche Mühle; Liegnitz; Breslau: Morgenau, Scheitnig; Striegau: Pilgramshain; Nimptsch: Gr.-Tinz, Gorkau; Reichenbach: Bertholdsdorf.

Bidens cernuus. Grünberg: Külpenau; Görlitz: Kohlfurth; Trebnitz: Obernigk; Ohlau: Peisterwitz.

(Solidago canadensis. Nur Conidien. Gleiwitz.)

Senecio Jacobaea. Liegnitz.

Senecio nemorensis. Böhm. Riesengebirge: Johannesbad, Weisswassergrund; Hirschberg: Schreiberhau, Buchwald; Bolkenhain: Reichenau; Landeshut: Rabenberg b. Liebau.

Lampsana communis. Breslau: Oswitz, Morgenau.

Calendula officinalis. Grünberg: Rohrbusch; Liegnitz: Gr.-Beckern; Bunzlau: Tillendorf; Nimptsch: Rankau; Striegau: Stannowitz; Breslau: Gärten i. d. Vorstädten; Trebnitz: Obernigk; Ohlau: Thiergarten; Reichenbach.

Taraxacum officinale. Grünberg: Sorauer-, Neue Schloiner Strasse, Droschkau, Pirnig; Hoyerswerda; Glogau; Hirschberg; Landeshut: Sattelwald; Militsch; Trebnitz; Gellen-

dorf; Breslau: Scheitnig, Oswitz; Schweidnitz; Frankenstein: Wartha; Reichenbach; Habelschwerdt; Gr.-Strehlitz: Annaberg; Ratibor: Obora.

Crepis tectorum. Grünberg: Augustberg; Breslau: Zoolog. Garten.

Crepis paludosa. Böhm. Riesengebirge: Johannesbad; Grünberg: Rohrbusch; Hirschberg: Buchwald; Trebnitz: Gr.-Bruschewitz; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

e) Auf *Scrophulariaceen:*

Veronica longifolia. Grünberg: Oderwald; Freistadt: Oderwald bei Neusalz; Wohlau: Oderwald bei Leubus; Neumarkt: Fürstenau; Breslau: Schottwitz, Botan. Garten, Kosel; Reichenbach.

Veronica spicata. Breslau: Pirscham.

Veronica taurina, Veronica paniculata. Breslau: Botan. Garten.

(Veronica Chamaedrys. Conidien sehr häufig, z. B. Grünberg; Wohlau: Dyhernfurth, aber bisher noch nicht mit Fruchtk. gefunden.)

Melampyrum nemorosum. Liegnitz: Panten.

Melampyrum silvaticum. Böhmisches Riesengebirge: Johannesbad; Hirschberg: Schreiberhau, Krummhübel; Waldenburg: Neuhaus; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Melampyrum pratense. Hirschberg: Brückenberg; Waldenburg.

Alectorolophus angustifolius. Breslau: Karlowitz.

Euphrasia pratensis. Liegnitz.

Euphrasia nemoralis. Breslau: Karlowitz; Grottkau: Seiffersdorf.

Euphrasia Odontites. Liegnitz: Siegeshöhe; Breslau: Karlowitz; Wohlau: Gr.-Schmograu.

f) Auf *Plantaginaceen:* **Plantago lanceolata.** Grünberg.

g) Auf *Cannabaceen:*

Humulus Lupulus. Grünberg: Rohrbusch, Barndt'sche Mühle, Lindebusch; Sagan; Gr.-Glogau; Bunzlau; Goldberg; Schönau: Jannowitz; Jauer: Brechelshof; Liegnitz; Bolkenhain; Landeshut: Liebersdorf; Wohlau: Riemberg, Dyhernfurth; Namslau; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz; Neumarkt: Lissa; Steinau: Rauden; Militsch; Nimptsch: Leipitz; Strehlen: Bohrau; Frankenstein: Wartha; Gr.-Wartenberg; Brieg; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Zobten; Habelschwerdt: Landeck; Falkenberg: Lamsdorf; Kosel: Schlawentschitz; Ratibor: Obora.

Humulus japonicus. Breslau: Botan. Garten.

Mattuschka, En. stirp. 1219: *Mucor Erysiphe* auf *Humulus.* Hopfenschimmel.

Der Pilz befällt Blätter, junge Sprossen und Blüthen, die dadurch verkümmern und bringt eine in Hopfenkulturen sehr gefürchtete Krankheit, den „Mehlthau" und die „Schwärze" des Hopfens, hervor.

2257. **S. Epilobii** (Link 1824: *Erysibe E., Podosphaera E.* De Bary, *S. E.* Saccardo). Mycel sehr dicht stehend, weisse, filzartige Polster bildend, von denen sich zahlreiche conidientragende und sterile aufrechte Aeste erheben. Fruchtkörper dichtstehend, mit zahlreichen, braunen, einfachen, borstenförmigen, nach allen Seiten strahlig abstehenden Anhängseln. Schläuche und Sporen wie bei *S. Humuli.*

Auf *Epilobium*-Arten. Juni—November.

Auf **Epilobium montanum.** Hirschberg: Buchwald; Liegnitz; Striegau: Georgenberg.

Epilobium roseum. Grünberg: Rohrbusch; Liegnitz; Frankenstein: Protzan; Glatz: Reinerz; Kreuzburg; Neisse: Ritterswalde.

Epilobium adnatum. Grünberg: Rohrbusch.

Epilobium virgatum. Grünberg: Pirnig.

Epilobium palustre. Grünberg: Rohrbusch, Berliner Landstrasse.

Epilobium hirsutum. Reichenbach: Bertholdsdorf.

Epilobium parviflorum. Grünberg: Rohrbusch.

2258. **S. gigantasca** (Sorokin et Thümen 1877[1]): *Erysipha g.*). Mycel schnell braun werdend, zusammen mit den Anhängseln der

[1]) In T. de Thümen: Mycotheca universalis Cent. VII. Bayreuth et Klosterneuburg 1877.

Fruchtkörper einen dicken, weithin verbreiteten, kastanienbraunen, anfangs weissberandeten, filzigen Ueberzug bildend. Fruchtkörper dichtstehend, eingesenkt, kuglig, 70—100 μ breit, mit zahlreichen ungetheilten, braunen Anhängseln, einen einzelnen Schlauch enthaltend. Schlauch nach dem Freiwerden 100—120 μ lang, 60—70 μ breit, mit dicker Membran, 4—8sporig. Sporen ellipsoidisch, etwa 25 μ lang, 16 μ breit, farblos.

Auf *Euphorbia*-Arten, besonders an den Stengeln weit verbreitet. Juni—Oktober.

Auf **Euphorbia platyphylla.** Liegnitz: Rüstern, Gr.-Beckern.

Euphorbia dulcis. Landeshut: Sattelwald; Waldenburg: Fürstenstein, Wüstewaltersdorf; Striegau; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Frankenstein; Brune bei Wartha; Glatz: Königshainer Spitzberg; Rybnik.

(Auf **Euphorbia Cyparissias** kommt nicht selten Oidium vor, doch sind bisher keine Fruchtkörper gefunden worden. Die Oidiumrasen sind sehr dünn und bleiben beständig weiss, sie gehören daher kaum zu *S. gig.*)

412. Gatt. **Podosphaera** Kunze 1823.

Luft-Mycel mehr oder weniger reich entwickelt, epiphytisch; Haustorien ohne Anhängsel. Fruchtkörper an den Enden in regelmässig mehrfach dichotom verzweigte Aeste auslaufend. Schläuche und Sporen wie bei *Sphaerotheca.*

2259. **P. tridactyla** (Wallroth 1833: *Alphitomorpha t.*, *Erysibe Brayana* Voigt, *Erysibe t.* Rabenhorst, *P. Kunzei* Wallroth, *P. t.* De Bary). Luftmycel schwach entwickelt. Fruchtkörper meist zerstreut, aber ziemlich dichtstehend, lose angeheftet, kuglig, bis 100 μ breit, kastanienbraun, am Scheitel mit 3—7 aufrechten, 240—400 μ langen, oft ungleichen, am Grunde braunen, an der Spitze wiederholt gabelig getheilten Anhängseln; Endäste der Anhängsel oft etwas erweitert, abgestutzt oder schwach umgebogen. Schlauch etwa 80 μ breit. Sporen ellipsoidisch, bis 20 μ lang, farblos.

Auf Blättern von *Amygdalaceen* und *Pomarien.*

a) Auf *Amygdalaceen.*

Prunus spinosa. Grünberg: Rohrbusch, Levaldauer Strasse; Liegnitz: Lindenbusch; Breslau: Oswitz, Morgenau; Schweidnitz; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Prunus domestica. Liegnitz: Rüstern; Lauban: Langenoels; Jauer: Hessberg; Neumarkt: Nimkau, Polkendorf; Nimptsch: Waettrisch; Reichenbach; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Prunus Padus. Grünberg: Barndt'sche Mühle. Dammerau; Sprottau: Eulau; Wohlau: Dyhernfurth, Leubus; Breslau: Botan. Garten, Pirscham; Schweidnitz: Zedlitzbusch bei Königszelt; Strehlen: Bohrau, Pentsch; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Alt-Domnitz; Pless: Schlosspark.

b) Auf *Pomarien.*

Pirus aucuparia. Namslau: Stadtwäldchen; Habelschwerdt: Sauerbrunn; Nesselgrunder Forst.

2260. **P. myrtillina** (Kunze 1823, *Erysiphe m.* Fries). Mycel sehr schwach, meist fast fehlend. Fruchtkörper locker angeheftet, oft frei werdend, braun; 70—90 μ breit, mit 7—10, aus dem oberen Theile des Peritheciums entspringenden, strahlenförmig ausgebreiteten, oft auch etwas nach unten gekrümmten, 200—250 μ langen, braunen, am Ende wiederholt sparrig dichotom verzweigten Anhängseln. Schläuche 8sporig, 70—80 μ breit. Sporen ellipsoidisch, 25—30 μ lang, 15—17 μ breit, farblos.

Auf *Siphonandraceen.* August—October.

Auf Vaccinium Myrtillus. Grünberg: Telegraphenberg; Jauer: Hessberg; Reichenbach: Költschenberg: Trebnitz: Buchenwald b Tr.; Strehlen: Rummelsberg; Habelschwerdt: Nesselgrunder Forst; Glatz: Reinerz.

Vaccinium uliginosum. Sprottau.

Vaccinium intermedium. Rothenburg: Niesky.

2261. P. **Oxyacanthae** (De Candolle 1815: *Erysiphe O., Erysibe clandestina* Link, *Alphitomorpha cl.* Wallroth, *P. cl.* Léveillé, *P. O.* De Bary). Mycel weit verbreitet, weisse, mehlartige Ueberzüge bildend. Fruchtkörper 70—80 μ breit, mit 6—8 im oberen Theile des Peritheciums entspringenden, strahlig abstehenden, oder bogig herabgebogenen, etwa bis 100 μ langen, unten braunen, am Ende wiederholt dichotom sparrig verzweigten Anhängseln. Endäste zu einer 40—50 μ breiten Platte ausgebreitet, an der Spitze umgebogen. Sporen ellipsoidisch, 16—19 μ lang, 13 μ breit, farblos.

Auf *Pomarien,* besonders die jungen Zweigspitzen und Blätter überziehend. Mai—Oktober.

Auf Crataegus Oxyacantha. Grünberg: Schillerhöhe, Schlossberg bei Bobernig; Lauban; Steinau: Köben; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Promenade; Schweidnitz: Zobten; Reichenbach; Gr. Strehlitz: Leschnitz.

413. Gatt. Erysibe (Hedwig f. bei De Candolle 1805: *Erysiphe, Erysibe* Link).

Luftmycel meist reich entwickelt, schneeweisse Ueberzüge bildend. Haustorien mit oder ohne Anhängsel. Fruchtkörper kuglig oder etwas niedergedrückt, mit ungetheilten oder wenig und unregelmässig verzweigten Anhängseln, jeder Fruchtkörper mehrere Schläuche enthaltend. Schläuche ellipsoidisch oder birnförmig, 2—8sporig. Sporen ellipsoidisch, 1zellig, farblos.

Conidienfrüchte *(Oidium erysiphoides)* reich entwickelt, wie bei *Sphaerotheca.*

1. *Rhizocladia* De Bary. Anhängsel der Peridien sämmtlich oder doch zum grössten Theil am Grunde entspringend, wurzelartig, niederliegend, mit dem Mycel verwebt: nur selten einige sparsame Anhängsel am oberen Theile des Peritheciums entspringend.

2262. **E. Polygoni** (De Candolle 1805: *Erysiphe P., E. Convolvuli, E. Aquilegiae* De Candolle, *Alphitomorpha communis, A. nitida* Wallroth, *Erysibe communis* Link, *E. nitida* Rabenhorst, *Erysiphe communis* Fries, *Mucor Erysiphe* Linné, *Sclerotium E.* Persoon z. Th.). Mycel meist weit verbreitet, spinnwebenartig, manchmal fast fehlend; Haustorien gelappt. Fruchtkörper kuglig oder etwas niedergedrückt, 75—100 μ breit, am Grunde mit zahlreichen, niederliegenden, mit dem Mycel verwebten, mehr oder weniger gebräunten, fadenförmigen, ungetheilten oder wenig verzweigten Anhängseln. Schläuche meist zu 6—8 (selten zu 3—5) in jedem Fruchtkörper, ellipsoidisch oder birnförmig, kurz gestielt, 3—6sporig. Sporen geballt, ellipsoidisch, 17—24 μ lang, 10—12 μ breit.

Conidien ellipsoidisch.

Exsicc. Schneider Herbar. 927—931.

Auf Blättern, seltener Stengeln und Früchten an krautartigen Pflanzen sehr verschiedener Familien. Conidien oft schon im Mai, Perithecium August—November.

a) Auf *Ranunculaceen.*

Clematis recta. Reichenbach: Gärten in R.

Clematis integrifolia. Reichenbach: Gärten in R.

Clematis leucantha. Breslau: Botanischer Garten.

(Anemone nemorosa. Conidien nicht selten z. B. Grünberg: Rohrbusch. Fruchtkörp. noch nicht gefunden.)

Thalictrum angustifolium. Liegnitz: Koischwitzer See.

Ranunculus aconitifolius. Böhmisches Riesengebirge: Klause bei Johannesbad; Waldenburg: Neugericht bei Wüstewaltersdorf; Neurode: Ober-Hausdorf.

Ranunculus flammula. Grünberg: Kontopp; Schweidnitz: Zobtenberg.

Ranunculus acer. Grünberg: Neue Maugschlucht, Barndt'sche Mühle, Siberien, Augustberg; Glogau: Gross-Vorwerk; Liegnitz: Siegeshöhe; Löwenberg; Namslau; Trebnitz: Pollentschine; Breslau: Botan. Garten, Höfchen, Zedlitz; Glatz: Reinerz.

Ranunculus lanuginosus. Böhm. Riesengebirge: Johannesbad; Frankenstein: Lampersdorf.

Ranunculus repens. Grünberg: Lindebusch; Liegnitz; Breslau: Weidendamm, Oswitz; Ohlau: Oderwald; Gr. Wartenberg: Stradam; Schweidnitz: Zobtenberg (hier auf weite Strecken nur an den Früchten reichlich verbreitet, während die Blätter keine Spur des Pilzes zeigten).

Ranunculus sardous. Liegnitz: Panten.

Caltha palustris. Grünberg: Bothes Seechen; Liegnitz; Frankenstein: Schodelwitz; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Aquilegia vulgaris. Freistadt: Landeskron; Jauer; Trebnitz: Skarsine; Striegau: Pilgramshein; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Delphinium Consolida. Grünberg.

Delphinium elatum. Liegnitz: Boberau; Glatz: Badeanlagen in Reinerz; Habelschwerdt: Wölfelsgrunder Thal am Glatzer Schneeberg.

Delphinium Ajacis. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 209 α).

Aconitum Napellus. Grünberg: Gärten; Freistadt: Gärten; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Actaea spicata. Jauer: Hessberg; Striegau: Gansberg; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Habelschwerdt: Sauerbrunn. (Ueberzieht häufig Blätter, Stengel und Früchte.)

Paeonia officinalis. Liegnitz: Pfaffendorf. (Sehr reichlich, die ganze Pflanze überziehend.)

b) Auf *Papaveraceen.*

(Papaver Rhoeas. Conidien sehr häufig z. B. Nimptsch: Waettrisch; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz. Fruchtkörper noch nicht gefunden.)

c) Auf *Cruciferen.*

(Hesperis matronalis. Conidien sehr häufig, z. B. Hirschberg: Fischbach; Freistadt: Glogeiche; Glatz: Reinerz. Fruchtk. noch nicht gefunden.)

(Sisymbrium officinale. Conidien oft reichlich, z. B. Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Carolath; Breslau: Oswitz. Fruchtk. noch nicht gefunden.)

Sisymbrium Sophia. Freistadt: Carolath; Brieg: Leubusch; Falkenberg: Artillerie-Schiessplatz.

d) Auf *Silenaceen.*

Melandrium album. Grünberg: Luisenthal; Glogau; Löwenberg: Vorwerksbusch.

e) Auf *Hypericaceen.*

Hypericum perforatum. (Fruchtk. meist 100—110 μ breit; Anhängsel nur am Grunde braun.) Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Glogeiche; Breslau: Botan. Garten; Waldenburg: Sorgau; Rybnik: Jankowitz.

Hypericum quadrangulum. (Grünberg: Neue Welt nur Conidien); Landeshut: Rabenberge bei Liebau; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

(Hypericum tetrapterum. Conidien häufig z. B. Grünberg: Rohrbusch, Neue Maugschlucht. Fruchtk. noch nicht gefunden.)

(Hypericum hirsutum. Conidien z. B. Breslau: Scheitniger Park; Münsterberg: Moschwitzer Wald. Fruchtk. noch nicht gefunden.)

f) Auf *Cucurbitaceen.*

Cucurbita Pepo. Oppeln: Botan. Garten, Proskau. Fruchtk. reichlich, gut entwickelt, 75—80 μ breit; Anhängsel braun. — Conidien häufig z. B. Trebnitz: Obernigk.).

(Cucumis sativus. Conidien häufig z. B. Liegnitz; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz. Fruchtk. noch nicht gefunden.)

g) Auf *Rubiaceen.*

Galium Aparine. Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Lippen; Breslau: Zedlitz; Nimptsch: Wättrisch.

(Galium Mollugo. Conidien sehr häufig z. B. Glogau: Stadtforst; Breslau: Oswitz. Fruchtk. noch nicht gefunden.)

h) Auf *Valerianaceen.*

Valeriana officinalis. Hirschberg: Brückenberg.

Valerianella dentata. Reichenbach; (Perith. — Conidien sehr häufig z. B. Grünberg; Neumarkt: Lissa; Trebnitz: Pollentschine.)

(Valerianella olitoria. Conidien häufig z. B. Grünberg: Droschkau; Liegnitz: Kunitz. Fruchtk. noch nicht gefunden.)

i. Auf *Dipsaceen.*

Knautia arvensis. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Liegnitz; Trebnitz: Gellendorf; Militsch: Melochwitz.

Dipsacus silvestris. Trebnitz: Neuhof.

k. Auf *Convolvulaceen.*

Convolvulus Sepium. Grünberg: Neue Maugschlucht, Lausitzer Strasse; Breslau: Zedlitz, Weidendamm.

Convolvulus arvensis. Grünberg: Alte Maugschlucht, Fluss; Glogau; Liegnitz; Wohlau: Dyhernfurth; Militsch: Melochwitz: Neumarkt: Nippern, N.; Breslau: Zedlitz, Karlowitz, Oswitz; Strehlen: Str., Bohrau; Schweidnitz: Kletschkau; Gr. Wartenberg; Neisse: Bitterswalde.

l. Auf *Polygonaceen.*

Polygonum aviculare. Grünberg: Schloiner Strasse; Steinberg; Freistadt: Hohenbohrau, Carolath, Thiergarten; Glogau; Bunzlau; Liegnitz; Jauer; Landeshut: Conradswaldau; Wohlau; Guhrau: Königshof; Militsch: Melochwitz, Trachenberg; Namslau; Trebnitz: Neuhof; Neumarkt; Breslau: Pöpelwitz, Scheitnig; Habelschwerdt; Frankenstein; Gr. Wartenberg: Stradam; Kreuzburg; Rosenberg; Grottkau; Gleiwitz.

2263. **E. Pisi** (De Candolle 1805: *Erisiphe P., E. Martii* Léveillé). Mycelium meist sehr reich entwickelt, spinnwebenartig, dünn, mit gelappten Haustorien. Fruchtkörper kuglig, mit niederliegenden, mit dem Mycel verwebten, farblosen Anhängseln. Schläuche zu 4—8 in einem Perithecium, ellipsoidisch oder birnförmig, kurzgestielt, meist 54—60 μ lang, 30—40 μ breit, 4—8sporig. Sporen ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 9—15 μ breit, farblos.

Conidien ellipsoidisch.

(Von *E. Polygoni* in der jetzigen Umgrenzung wohl nur durch die farblosen Anhängsel des Perithecium verschieden. Ob dieses Merkmal zur Trennung der Art ausreicht, mag zweifelhaft erscheinen, zumal auch unter den oben aufgeführten Formen solche mit schwach gefärbten Anhängseln vorkommen. — Andererseits ist es aber nicht unwahrscheinlich, dass unter *E. Polygoni* mehrere Arten vereinigt sind, worüber ausser genauerer morphologischer Untersuchung auch Culturversuche zu entscheiden hätten.)

Auf Blättern und Stengeln verschiedener krautartiger Pflanzen. Juni—November.

a) Auf *Papilionaceen.* (Fruchtkörper meist 100—110 μ breit.)

(Cytisus capitatus. Conidien z. B. Grünberg: Augustberg. Fruchtk. noch nicht gefunden).

Lupinus luteus. Grünberg: Alte Schloiner Strasse; Glogau: Gr.-Vorwerk; Steinau: Raudten; Neumarkt: Nippern; Breslau: Scheitnig, Zedlitz, Tschechwitz; Gr. Wartenberg; Reichenbach.

Lupinus angustifolius. Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

Ononis hircina. Ratibor: Obora-Wiese.

Medicago sativa. Bolkenhain: Schollwitz; Trebnitz: Mahlen; Nimptsch: Leipitz.

Medicago sativa c. falcata. Grünberg; Nimptsch: Rankau.

(Medicago lupulina. Conidien: Grünberg: Saabor. Fruchtkörper noch nicht gefunden.)

Melilotus officinalis. Grünberg: Rohrbusch; Breslau: Leipe, Lilienthal.

Melilotus albus. Grünberg: Rohrbusch; Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Nippern, Heidau; Striegau; Ratibor: Annaberg.

Trifolium pratense. Grünberg; Glogau; Liegnitz; Hirschberg: Arnsdorf; Steinau: Raudten; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz, Karlowitz; Reichenbach; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Oppeln: Carlsruhe; Neustadt: Dobrau.

Trifolium alpestre. Grünberg: Dammerau, Schlossberg bei Bobernig; Jauer: Bremberg; Striegau: Breiter- und Georgenberg.

Trifolium medium. Goldberg: Hermsdorf; Jauer, Breslau: Pöpel; Militsch: Melochwitz; Waldenburg: Fürstenstein, Freiburg; Glatz: Gabersdorf; Habelschwerdt: Sauerbrunn.

Trifolium incarnatum. Liegnitz; Reichenbach; Oppeln: Proskau.

Trifolium hybridum. Goldberg: Seichau; Hirschberg: Arnsdorf; Landeshut: Sattelwald; Breslau: Pöpel; Ratibor: Annaberg.

Trifolium repens. Hirschberg: Arnsdorf.

(Trifolium spadiceum. Conidien: Hirschberg: Fischbach, Fruchtk. noch nicht gefunden.)

Trifolium agrarium. (Grünberg: Alte Schloiner Strasse. Conidien.) Sprottau: Primkenau; Liegnitz; Breslau: Altenhain; Strehlen: Rummelsberg.

Trifolium procumbens. Grünberg: Klopsch's Ziegelei; Liegnitz; Lüben: Neurode; Hirschberg: Arnsdorf; Bunzlau: Neu-Jäschwitz; Löwenberg: Dürr-Kunzendorf; Guhrau; Trebnitz: Obernigk; Nimptsch: Heidersdorf; Grottkau: Seiffersdorf.

Robinia Pseudacacia. Liegnitz; Schweidnitz.

Vicia silvatica. Jauer: Hessberg; Frankenstein: Warthaberg.

Vicia cassubica. Grünberg: Saabor, Barndt'sche Mühle; Sprottau: Primkenau; Liegnitz: Dohna; Wohlau: W.'er Forst; Trebnitz: Obernigk.

Vicia Cracca. Grünberg: Blumenfeld; Liegnitz; Breslau: Pöpel; Neurode: Wünschelburg.

(Vicia tenuifolia. Conidien. Grünberg: Steinberg.)

(Vicia sepium. Conidien. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig.)

Pisum sativum. Neumarkt: Nippern; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Lathyrus tuberosus. Glogau: Dalkau.

Lathyrus pratensis. Grünberg: Wittgenau; Breslau: Zedlitz; Strehlen: Pentsch; Schweidnitz; Neurode: Albendorf; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

(Lathyrus vernus. Conidien. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Waldenburg: Hornschloss bei Dammerau.)

(Lathyrus niger. Conidien. Jauer: Hessberg.)

b) Auf *Rosaceen* (Perithecium etwa 80 μ breit).

Ulmaria pentapetala. Grünberg; Reichenbach; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

c) Auf *Urticaceen.*

Urtica dioica. Grünberg: Augustberg; Liegnitz; Neumarkt: Polkendorf; Breslau: Morgenau, Scheitnig; Ohlau: Oderwald; Reichenbach: Ulbrichshöhe; Habelschwerdt: Stubengrund, Nesselgrund.

Der Pilz ist, da er Futterkräuter, besonders Klee, Lupinen und Erbsen oft in grosser Ausdehnung befällt, für die Landwirthschaft sehr schädlich. Die reifen Perithecien auf dem Heu sollen auch giftig auf das Vieh wirken, welches damit gefüttert wird, z. B. wird das epidemische Verkalben der Kühe auch auf den Genuss von Heu, welches von Mehlthau stark befallen war, zurückgeführt.

2264. **E. Galeopsidis** (De Candolle 1815: *Erysiphe G., E. Labiatarum* Chevallier). Mycel zumeist weit verbreitet, spinnwebartig, weiss; Haustorien gelappt. Fruchtkörper meist 120—140 μ breit, am Grunde mit zahlreichen, braunen, ungetheilten, niederliegenden Anhängseln. Schläuche zahlreich (zu 10—20) in jedem Perithecium, eiförmig, bis 60 μ lang, 30 μ breit. Sporen in den reifen Schläuchen noch nicht ausgebildet, erst im folgenden Frühjahre reifend.

Conidien ellipsoidisch (tönnchenförmig), 22—26 μ lang, 13—16 μ breit.

Auf Kräutern aus der Familie der *Labiaten.* Juli—November.:

(Calamintha Acinus. Nur Conidien. Grünberg.)

(Lamium amplexicaule. Nur Conidien z. B. Trebnitz: Neuhof.)

Lamium purpureum. Breslau: Acker vor dem Schweidnitzer Thor (mit Fruchtk., Conidien sehr häufig, z. B. Liegnitz, Gleiwitz.

Lamium album. Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Galeopsis Tetrahit. Grünberg: Kontopp; Freistadt: Tschiefer; Lauban; Liegnitz: Lindenbusch; Goldberg: Wolfsberg; Hirschberg: Marienthal; Landeshut: Rabenberg; Neumarkt: Canth; Breslau: Oswitz; Oels: Sibyllenort; Glatz: Königshainer Spitzberg; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz; Strehlen: Bohrau; Waldenburg: Lomnitz; Frankenstein: Warthaberg; Oppeln: Karlsruhe; Kosel: Schlawentzitz; Gleiwitz; Ratibor: Nendza.

Galeopsis pubescens. Freistadt: Tschiefer; Gr.-Glogau: Dalkauer Berg; Jauer: Bretnberg; Wohlau: Dyhernfurth; Militsch; Trebnitz; Namslau; Breslau: Pöpelwitz, Striegau Pilgramshain.

(Stachys silvatica. Conidien sehr häufig z. B. Liegnitz; Trebnitz: Obernigk; Glatz: Reinerz; Oppeln: Carlsruhe. Fruchtk. noch nicht gefunden.)

Stachys palustris. Liegnitz; Breslau: Zedlitz.

Ballota nigra. Liegnitz; Breslau: Oswitz; Reichenbach. (Conidien sehr häufig z. B. Grünberg; Wohlau: Dyhernfurth; Militsch.)

(Leonurus Cardiaca. Conidien sehr häufig z. B. Liegnitz; Leobschütz. Fruchtk. noch nicht gefunden.)

2265. **E. Cichoracearum** (De Candolle 1805: *Erysiphe C., Alphitomorpha lamprocarpa* Schlechtendahl, *E. l., E. depressa, E. horridula* Link, *Alphitomorpha depr., A. horrid.* Wallroth, *Erysiphe lamprocarpa, E. horridula, E. Montagnei* Léveillé). Mycel mehr oder weniger weit verbreitet, spinnwebartig; Haustorien ohne Anhängsel oder mit nicht gelappten Anhängseln. Fruchtkörper meist 100—120 μ breit, am Grunde mit zahlreichen, wellig ausstrahlenden, mehr oder weniger stark gebräunten, ungetheilten oder wenig verzweigten niederliegenden Anhängseln. Schläuche meist zu 8—12 (zuweilen mehr, bis 201 oder weniger) in einem Fruchtkörper, 60—66 μ lang, bis 40 μ breit, 2-, selten 3sporig. Sporen ellipsoidisch, 22—24 μ lang, 11 μ breit.

Conidien ellipsoidisch (tönnchenförmig).

Auf Blättern und Stengeln von Kräutern aus verschiedenen Pflanzenfamilien. Juni bis November.

Schneider, Herb. 912 *(auf Artemisia vulg.)* 932—934.

a) Auf *Compositen.*

Eupatorium cannabinum. Grünberg; Lüben: Kaltwasser.

Inula britannica. Reichenbach: Hartau.

Artemisia vulgaris *(Erysiphe Linkii* Léveillé. Anhängsel fast fadenlos). Grünberg: Laasgen; Freistadt: Tschiefer; Hirschberg: Arnsdorf; Goldberg; Steinau: Raudten; Wohlau; Namslau; Trebnitz; Breslau: Morgenau, Scheitnig; Reichenbach; Ohlau; Brieg; Schweidnitz; Strehlen; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Neustadt: Doberau; Gr. Strehlitz: Ottmuth; Gleiwitz; Ratibor; Rybnik.

Achillea Ptarmica. Liegnitz.

Chrysanthemum Tanacetum (zu *E. Linkii* Lév.). Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Neusalz, Hohenbohrau; Breslau: Zedlitz; Glatz: Rother Berg bei Rengersdorf; Habelschwerdt: Sauerbrunn; Reichenbach.

Senecio vulgaris. Breslau: Karlowitz.

Carlina acaulis. Liegnitz: Bremberger Berge; Reichenbach: Steinkunzendorf; Habelschwerdt: Sauerbrunn.

Cirsium lanceolatum. Liegnitz.

Cirsium oleraceum. Grünberg: Barndt'sche Mühle; Liegnitz: Karthäuser Wiese; Hirschberg: Arnsdorf; Reichenbach: Bertholdsdorf; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Cirsium heterophyllum. Hirschberg: Brückenberg.

Cirsium rivulare. Glatz: Roms bei Reinerz.

Cirsium arvense. Grünberg; Breslau: Zedlitz.

Onopordum Acanthium. Grünberg: Dammerau.

Lappa officinalis. Grünberg; Sprottau: Primkenau; Glogau; Liegnitz; Jauer: Brechelshof; Wohlau: Dyhernfurth; Neumarkt: Gr.-Bresa; Breslau: Karlowitz, Oswitz; Nimptsch: Leipitz; Münsterberg: Zesselwitz.

Lappa macrosperma. Breslau: Lehmdamm im Garten cult.

Lappa minor. Grünberg: Dammerau; Freistadt: Neusalz; Breslau: Zedlitz; Nimptsch Jordansmühl; Striegau; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Lappa tomentosa. Liegnitz; Namslau; Breslau: Kleinburg; Nimptsch: Heidersdorf; Strehlen: Bohrau.

Lappa edulis. Breslau: Botan. Garten (vor 1880).
Centaurea Jacea. Liegnitz; Lüben.
Centaurea Scabiosa. Reichenbach.
(Centaurea Cyanus. Nur Conidien. Freistadt: Carolath.)
Cichorium Intybus. Oppeln: Proskau.
Scorzonera humilis. Liegnitz.
Scorzonera hispanica. Breslau: Gärten b. B.
Prenanthes purpurea. Böhm. Riesengebirge: Johannesbad; Hirschberg: Hain; Bolkenhain: Neu-Reichenau; Waldenburg: Fürstenstein.
Lactuca Scariola. Liegnitz.
(Lactuca muralis. Conidien sehr häufig z. B. Liegnitz; Wohlau: Dyhernfurth; Reichenbach: Schmiedegrund; Waldenburg: Fürstenstein. Fruchtk. noch nicht gefunden.)
Sonchus oleraceus. Liegnitz; Breslau: Morgenau.
Sonchus asper. Liegnitz.
Sonchus arvensis. Oels: Raake; Friedland: Artillerie-Schiessplatz.
Hieracium vulgatum. Böhm. Riesengebirge: Johannesbad. (Conidien häufig z. B. Grünberg; Freistadt: Thiergarten.)
Hieracium laevigatum. Hirschberg: Lomnitzer Haide.
(Hieracium tridentatum. Conidien nicht selten z. B. Grünberg: Kontopp.)

b) Auf *Boraginaceen.*

(Cynoglossum officinale. Conidien nicht selten z. B. Grünberg.)
Anchusa officinalis. Gr.-Glogau: Stadtforst; Liegnitz. (Conidien häufig.)
Symphytum officinale. Grünberg; Gr. Glogau; Liegnitz; Hirschberg: Agnetendorf; Breslau: Scheitnig, Morgenau; Reichenbach; Ratibor: Schillersdorf.
(Echium vulgare. Conidien sehr häufig z. B. Breslau: Pöpelwitz; Striegau: Leiterberg; Reichenbach; Habelschwerdt: Alt.-Lomnitz. Fruchtkörper noch nicht gefunden.)
Pulmonaria officinalis. Glatz: Altarberg bei Reinerz. (Conidien häufiger z. B. Münsterberg: Heinrichau.)
Lithospermum arvense. Steinau: Pronzendorf; Glatz: Rengersdorf. (Conidien sehr häufig. z. B. Grünberg; Glogau; Reichenbach; Waldenburg: Sorgau.)
(Myosotis hispida. Nur Conidien: Liegnitz.)
(Myosotis intermedia. Conidien sehr häufig z. B. Grünberg; Liegnitz; Hirschberg: Arnsdorf; Breslau: Oswitz; Nimptsch: Wettrisch. Perithecium noch nicht gefunden.)

c) Auf *Solanaceen.*

(Hyoscyamus niger. Nur Conidien Breslau: Oswitz.)

d) Auf *Scrophulariaceen.*

Verbascum nigrum. Wohlau: Warthaberg bei Riemberg (mit reichlichen Fruchtkörper: 100 μ breit, Schläuche 10—14 in einem Perithecium, 2sporig. — (Conidien häufig z. B. Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz)
(Verbascum thapsiforme. Conidien zuweilen z. B. Breslau: Botan. Garten.)

e) Auf *Labiaten.*

Mentha arvensis. (Fruchtkörper 90—100 μ breit. Schläuche 2sporig, Sporen 23—25 μ lang, 14—15 μ breit). Breslau: Weidendamm, Zedlitz; Reichenbach.

f) Auf *Plantaginaceen.*

Plantago major. Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Carolath; Glogau; Liegnitz; Hirschberg: Warmbrunn; Guhrau; Gr.-Wartenberg: Stradam; Neumarkt; Breslau: Scheitnig, Zedlitz, Oswitz; Brieg; Schweidnitz; Habelschwerdt; Kreuzburg.

g) Auf *Poligonaceen.*

Rumex Acetosella. (Fruchtkörper 100—130 μ breit, Schläuche 60—66 μ lang, 35—44 μ breit, 2—3sporig. Sporen 24—28 μ lang, 15—20 μ breit.) Grünberg; Glogau: Lerchenberg; Breslau: Scheitnig.

2266. **E. Heraclei** (De Candolle 1815: *Erysiphe H., E. Scandicis* De Candolle, *Erysibe pycnopus* Martius, *Erysiphe Umbelliferorum* De Bary). Luftmycel meist weit verbreitet, dicht anliegend, spinnwebartig, weiss; Haustorien gelappt. Fruchtkörper rundlich niedergedrückt, braun, etwa 100 μ breit; Anhängsel sämtlich am Grunde des Peridiums entspringend, zahlreich, unregelmässig verästelt, farblos oder am Grunde braun, niederliegend und mit dem Mycel verwebt. Schläuche zu 4—8 (meist 6) in

jedem Perithecium, 2—5- (gewöhnlich 3—4-) sporig. Sporen ellipsoidisch, 18—24 μ lang, 9—15 μ breit, farblos.

Conidien genau cylindrisch, meist langgestreckt.

Exsicc. Schneider Herb. 921—925.

Auf Blättern, Stengeln und Früchten von Umbelliferen. Juli—November.

Cicuta virosa. Görlitz: Kohlfurt.

Pimpinella Saxifraga. Sprottau: Eulau; Liegnitz; Hirschberg: Arnsdorf, Schmiedeberger Weg nach den Grenzbauden; Neumarkt: Gr.Bresa; Frankenstein: Wartha; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Pimpinella magna. Glatz: Hummelschloss.

Sium latifolium. Grünberg: Steinbachs Vorwerk.

Silaus pratensis. Freistadt: Carolath; Liegnitz: Siegeshöhe.

Selinum Carvifolia. Grünberg: Barndt'sche Mühle; Breslau: Zedlitz.

Angelica silvestris. Freistadt: Neusalz, Carolath; Liegnitz; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Scheitnig, Zedlitz; Habelschwerdt: Neu-Batzdorf; Kattowitz: Myslowitz.

Peucedanum Oreoselinum. Grünberg: Dammerau; Liegnitz: Panten; Glogau: Lerchenberg; Militsch: Melochwitz; Neumarkt: Lissa; Breslau: Carlowitz, Kleinburg.

Pastinaca sativa. Liegnitz; Brieg: Lossen; Breslau: Schottwitz, Kl.-Mochbern, Morgenau; Strehlen: Wammelwitz; Gleiwitz.

Heracleum Sphondylium. Böhm. Riesengebirge: Johannesbad; Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Carolath; Glogau; Liegnitz; Jauer; Brechelshof; Löwenberg: Friedeberg; Schönau: Jannowitz; Landeshut: Liebersdorf; Wohlau: Dyhernfurth; Guhrau: Königsdorf; Steinau: Raudten; Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Lissa; Breslau: Scheitnig, Oswitz, Morgenau; Oels: Sybillenort; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Sorgau; Reichenbach: Steinseifersdorf; Frankenstein: Giersdorf; Habelschwerdt; Oppeln: Proskau; Grottkau; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Gleiwitz; Leobschütz; Ratibor; Pless.

(Torilis Anthriscus. Conidien z. B. Freistadt: Tschiefer.)

Anthriscus silvestris. Grünberg: Blumenfeld; Sagan; Liegnitz; Trebnitz: Hünern; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Krietern; Nimptsch: Wätterisch; Schweidnitz: Striegelmühl; Habelschwerdt: Alt.-Wilmsdorf, Stubengrund.

Chaerophyllum hirsutum. Reichenbach: Höllenthal bei Steinkunzendorf; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Sauerbrunn.

Chaerophyllum aromaticum. Liegnitz: Doctorgang b. L.; Hirschberg: Arnsdorf; Landshut: Liebersdorf; Wohlau: Dyhernfurth; Nimptsch: Wätterisch; Reichenbach: Güttmannsdorf; Frankenstein: Wartha; Münsterberg: Moschwitz; Strehlen: Pentsch; Ratibor: Obora.

Conium maculatum. Grünberg: Oderwald.

2267. **E. graminis** (De Candolle 1815: *Erysiphe g.*). Mycel meist weit verbreitet, dicke, anfangs weisse, später graue oder hellbräunliche, filzige Polster bildend, mit borstenförmigen sterilen Zweigen. Fruchtkörper in das Mycelpolster eingesenkt, kuglig, schwarzbraun, am Grunde mit zahlreichen, in das Mycel verwebten, bräunlichen Anhängseln. Schläuche zu 8—16 in jedem Perithecium, auf der lebenden Pflanze ohne Sporen. Sporen erst nach längerer Ruhe der Fruchtkörper in den Schläuchen, zu 4—8 in jedem Schlauche, ellipsoidisch, farblos.

Conidienfrüchte (*Oidium monilioides* Link) weisse, später ockerfarbene Rasen bildend. Conidien in langen Ketten gebildet, ellipsoidisch oder tonnenförmig, 25—30 μ lang 8—10 μ breit, farblos.

Schneider, Herbar. 920.

Auf Blättern und Blattscheiden vieler Gräser, meist nur Mycel und Conidien. Mai bis November. Die Sporen reifen erst an der abgestorbenen Pflanze im Frühjahr nach der Ausbildung des Fruchtkörpers.

Auf **Agrostis Spica venti.** Grünberg; Glogau: Tauer; Goldberg; Guhrau: Königsdorf; Oels: Hundsfeld; Sybillenort; Breslau: Ransern; Falkenberg: Wiersbel; Rosenberg.

Milium effusum. Grünberg: Rohrbusch.

Aira caespitosa. Grünberg.

Holcus mollis. Grünberg: Einsiedelberg.
Poa annua. Breslau: Oswitz.
Poa nemoralis. Schweidnitz: Schwengfeld; Rosenberg.
Dactylis glomerata. Grünberg; Breslau: Botan. Garten, Ransern; Ratibor: Obora.
Festuca heterophylla. Grünberg: Schweinitz.
Bromus secalinus. Neurode: Wünscheiburg.
Bromus mollis. Grünberg; Liegnitz; Breslau: Oswitz; Frankenstein: Camenz; Glatz: Rengersdorf.
Bromus asper. Wohlau: Dyhernfurth.
Triticum vulgare. Bunzlau: Groebelvorwerk; Breslau: Botan. Garten; Oels: Hundsfeld.
Triticum repens. Grünberg; Liegnitz; Goldberg; Wohlau: Leubuser Wald; Breslau: Zedlitz; Strehlen; Reichenbach; Pless.
Triticum caninum. Militsch: Trachenberg.
Ein gefährlicher Feind der angebauten Gräser, besonders des Weizens, in manchen Jahren bedeutenden Schaden anrichtend.

2. *Trichocladia* De Bary 1870. Anhängsel der Peridien in der Mitte derselben entspringend, wenig oder gar nicht verzweigt, aufgerichtet, mehrmals länger als die Fruchtkörper, diese zuletzt schopfförmig umhüllend.

2268. **E. tortilis** (Wallroth 1819: *Alphitomorpha t.*, *A. Corni* Wallroth, *E. t.* Link, *Erysiphe t.* Fries). Mycel meist schwach entwickelt, spinnwebartig, später verschwindend, Fruchtkörper 75—88 μ breit, mit zahlreichen Anhängseln; Anhängsel etwa 5mal so lang als der Fruchtkörper-Durchmesser, aufrecht, gewunden, braun. Schläuche zu 4—6 in jedem Fruchtkörper, ellipsoidisch, 45—60 μ lang, 30—40 μ breit, 4—6sporig. Sporen ellipsoidisch, meist 22 μ lang, 11—13 μ breit, farblos.

Exsicc. Schneider, Herb. 926.
Auf den Blättern (gewöhnlich der Unterseite) junger Zweige und Früchte von *Cornus sanguinea*. Conidien Mai, Fruchtkörper Juli—Oktober. — Grünberg: Hollmanns Ziegelei, Lindebusch; Freistadt: Hohenbohrau; Sagan; Wohlau: W.'er Forst; Breslau: Pilsnitz, Pirscham; Reichenbach; Glatz: Rengersdorf.

2269. **E. Astragali** (De Candolle 1815: *Erysiphe A.*, *Alphitomorpha holosericea*, *A. sericea*, *A. Astragali* Wallroth, *E. holos.* Link, *Microsphaera holos.* Léveillé, *Micr. Astragali* Saccardo). Mycel weit verbreitet, zuletzt einen weissen Ueberzug bildend. Fruchtkörper meist dichtstehend, 90—110 μ breit, mit zahlreichen Anhängseln; Anhängsel 4—5mal so lang, als der Durchmesser des Fruchtkörpers, farblos oder sehr blass gelbbraun, zuletzt aufrecht, schopfartig. Schläuche zu 8—10 in einem Fruchtkörper, eiförmig, kurz gestielt, 50—65 μ lang, 30—35 μ breit, 4—6sporig. Sporen ellipsoidisch, 18—25 μ lang, 10—12 μ breit, farblos.

Auf Blättern und Stengeln von *Astragalus*-Arten. Juni—November.
Auf **Astragalus glycyphyllus.** Grünberg: Schlossberg bei Bobernig, Dammerau; Freistadt: Lippen; Glogau: Dalkauer Berg; Lüben: Neurode; Liegnitz: Lindenbusch; Jauer: Hessberge; Bolkenhain: Schweinhaus; Militsch: Melochwitz; Trebnitz: Buchenwald b. T.; Oels: Zessel; Neumarkt: Struhs; Breslau: Schottwitz; Ohlau: Zedlitz; Gr.-Wartenberg: Goschütz; Strehlen: Rummelsberg; Striegau: Kreuzberg; Schweidnitz: Kratzkau; Nimptsch: Gorkau'er Berg; Münsterberg: Dobrischau; Waldenburg: Fürstenstein, Altwasser; Glatz: Königshainer Spitzberg; Habelschwerdt: Landeck; Gr.-Strehlitz: Annaberg; Gleiwitz; Kattowitz.

2270. **E. Tuckeri** (Berkeley 1850: *Oidium T.*[1]), *E. t.* De Bary). Mycel mehr oder weniger weit verbreitet, weisse spinnwebartige Ueberzüge bildend; Haustorien gelappt. Fruchtkörper unbekannt.

[1]) In Moniteur belge. 1850.

Conidienfrucht: *Oidium Tuckeri* Berkeley. Conidien ellipsoidisch, 25—30 μ lang, 15—17 μ breit, farblos, zu 2—3 in kurzen Ketten zusammenhängend.

Auf Vitis vinifera. Juli—Oktober.

In Schlesien erregte der Pilz zuerst im Jahre 1853 Aufmerksamkeit [1]), und ist seitdem überall verbreitet z. B. Grünberg; Liegnitz; Breslau; Oppeln.

Besonders an Spalierwein, den „Mehlthau" des Weines bildend, der gewöhnlich nur als die Traubenkrankheit bezeichnet wird. Der Pilz überzieht die Blätter und geht auch auf die Trauben über, die aufbrechen oder verkümmern. — Von einigen amerikanischen Autoren wird als Peritheciumfrucht *Uncinula spiralis* angesehen, die in Amerika auf *Vitis*-Arten vorkommt, in Europa aber noch nicht aufgefunden worden ist.

414. Gatt. **Microsphaera** Léveillé 1851.

Anhängsel des Peridiums zahlreich, aus der Mitte oder dem über der Mitte gelegenen Theile der Oberfläche entspringend, aufgerichtet oder strahlenförmig abstehend und niederliegend, an den Enden wiederholt abstehend dichotom verzweigt; Endäste kurz, zu einer regelmässigen Platte ausgebreitet.

* Anhängsel des Peridiums bis zur Theilung bedeutend (oft mehrmals) länger als der Durchmesser des Fruchtkörpers.

2271. **M. Euonymi** (De Candolle 1815: *Erysiphe Euonymi*, *Alphitomorpha E.*, *A. comata* Wallroth, *Erysibe c.* Link, *Calocladia c.*, *M. c.* Léveillé, *M. E.* Saccardo). Luftmycel oft weit verbreitet, später fast verschwindend. Fruchtkörper 100—120 μ breit. Anhängsel meist zu 8—10, bis zur Theilung etwa 500 μ lang, farblos, nur am Ursprung bräunlich, am Ende meist 4mal weitläufig dichotom getheilt (Verzweigung bis über 100 μ erweitert), die ersten Zweige fast grade, die späteren Verzweigungen bogenförmig, Endästchen stumpf, etwas angeschwollen oder sehr wenig gekrümmt. Schläuche meist zu 8 in jedem Fruchtkörper, 50—55 μ lang, 30—35 μ breit, 4sporig. Sporen ellipsoidisch, 20—22 μ lang, 9—11 μ breit.

Auf Blättern und jungen Zweigen von *Euonymus*. Juni—Oktober.

Auf Euonymus europaeus. Grünberg: Lindebusch; Liegnitz: Lindenbusch; Goldberg: Gröditzberg; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk; Oels: Domatschine; Namslau; Neumarkt: Lissa; Breslau: Pirscham, Scheitnig; Brieg: Scheidelwitz; Schweidnitz: Kratzkau; Nimptsch: Leipitz; Frankenstein: Kaubitz; Habelschwerdt: Sauerbrunn; Reichenbach; Falkenberg: Friedland; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Gleiwitz.

2272. **M. divaricata** (Wallroth 1819: *Alphitomorpha d.*, *Erysibe d.* Link, *Erysiphe d.* Duby, *Calocladia d.*, *M. d.* Léveillé). Luftmycel anfangs weit verbreitet, spinnwebartig, später verschwindend. Perithecium 70—90 μ breit; Anhängsel zu 6—16 an einem Peridium, bis 500 μ lang, zuletzt zurückgeschlagen, in der ersten Hälfte bräunlich, am Ansatz 7 μ breit, an den Enden 4mal dichotom verzweigt (Abstand der Verzweigungen

[1]) S. Bd. III. erste Hälfte Seite 17.
J. Schroeter, Pilzkrankheiten des Weinstockes in Schlesien. (Hedwigia 1892.)

etwa 60 μ), Zweige gebogen, Endzweige spitz, hakig gekrümmt. Schläuche zu 4—6 in einem Fruchtkörper, 44—48 μ lang, 35—40 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 20—22 μ lang, 9—10 μ breit.

Auf Blättern und jungen Zweigen, häufig auch auf der Frucht von **Frangula Alnus.** Juni—Oktober. — Grünberg: Pirnig; Wohlau: W'er Forst; Guhrau: Wikoline; Militsch: Melochwitz; Breslau: Zoolog. Garten, Schottwitz; Glatz: Rengersdorf; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Falkenberg: Friedland; Kreuzburg: Stadtwald, Konstadt; Rosenberg; Gleiwitz.

2273. **M. Lonicerae** (De Candolle 1815: *Erysiphe L.*, *M. Dubyi* Léveillé, *M. L.* Winter). Mycel zart, spinnwebartig. Fruchtkörper 60—80 μ breit. Anhängsel zu 6—12, meist 300—400 μ lang, zuletzt bogig zurückgeschlagen, am Grunde bräunlich, am Ende 3—4 mal dichotom verzweigt; Zweige grade; Endästchen hakenförmig gekrümmt. Schläuche meist zu 4 in einem Fruchtkörper, fast kuglig, 50—55 μ lang, 40—45 μ breit, 6—8sporig. Sporen ellipsoidisch, 17—20 μ lang, 12—15 μ breit.

Auf *Lonicera*-Arten. Juli—Oktober.

Auf **Lonicera Xylosteum.** Habelschwerdt: Sauerbrunn.

2274. **M. Berberidis** (De Candolle 1805: *Erysiphe B.*, *M. B.* Léveillé). Mycel weit verbreitet, dicht, häutig, dauerhaft; Haustorien gelappt. Fruchtkörper 80—100 μ breit. Anhängsel aus der Mitte des Peridiums entspringend, zu 5—15, strahlig ausgebreitet oder schwach gebogen, bis 400 μ lang, fast ganz farblos, an den Enden etwa 4 mal fast rechtwinklig dichotom verzweigt, Aeste grade, Endästchen grade mit verschmälerten, stumpfen Enden. Schläuche zu 6 im Fruchtkörper 44—50 μ lang, 30—35 μ breit, 4—6sporig. Sporen ellipsoidisch, meist 18—20 μ lang, 7 - 9 μ breit.

Auf Blättern (meist a. d. Oberseite) von **Berberis vulgaris.** Juni—Oktober. — Grünberg; Liegnitz; Sagan; Glogau; Löwenberg; Militsch; Trebnitz: Mahlen; Breslau: Bot. Garten, Scheitnig; Namslau; Schweidnitz; Glatz: Reinerz; Gr. Strehlitz: Ottmuth; Pless: Schlossgarten.

* Anhängsel des Peridiums etwa so lang wie der Durchmesser desselben.

2275. **M. Lycii** (Lasch 1850: *Erysiphe L.*[1]), *Calocladia Mougetii*, *M. M.* Léveillé, *M. L.* Saccardo et Roumeguère, *Erysiphe M.* De Bary). Mycel weit verbreitet, spinnwebartig-häutig, Fruchtkörper bis 150 μ breit. Anhängsel sehr zahlreich, von der ganzen oberen Hälfte des Peridiums entspringend, dasselbe umhüllend, etwa so lang oder etwas länger als der Durchmesser desselben, farblos, 3 bis 4 mal dichotom verzweigt, mit stark divergirenden, graden, allmählich verschmälerten Aesten; Ende stumpf, Schläuche zu 8—16 in einem Fruchtkörper, 45—50 μ lang, 26—28 μ breit, 2sporig. Conidien kurz cylindrisch.

Auf *Lycium*-Arten. Juli—Oktober.

Auf **Lycium barbarum.** Grünberg: Kühnau; Sagan; Glogau; Liegnitz; Guhrau; Strehlen; Wammelwitz; Nimptsch: Heidersdorf; Reichenbach; Frankenstein: Wartha; Habelschwerdt, Alt-Lomnitz; Oppeln: Proskau.

Lycium ovatum. Oppeln: Botan. Garten in Proskau.

---

[1]) In Klotzsch, Herbar. mycol. 950.

2276. **M. Grossulariae** (Léveillé 1851: *Calocladia G.*, *M. G.* Léveillé, *Erysiphe G.* De Bary). Mycelium weit verbreitet, spinnwebartig-häutig; Haustorien ohne Anhängsel. Fruchtkörper meist bis 80 μ breit, Anhängsel 6—15, strahlig ausgebreitet, zuletzt nach unten umgeschlagen, etwa 80—100 μ lang, farblos oder am Grunde bräunlich, an den Enden 3—4 mal dichotom verzweigt (Endausbreitung etwa 50 μ weit); Endäste grade, verschmälert. Schläuche meist zu 8 in einem Fruchtkörper, 50—55 μ lang, 30—35 μ breit, meist 4sporig. Sporen ellipsoidisch, 20—22 μ lang, 9—11 μ breit.

Auf *Ribes*-Arten. Juli—Oktober.

Auf **Ribes Grossularia.** Grünberg: Hollman's Ziegelei, Flies, Lasgen; Liegnitz: Lindenbusch; Goldberg; Löwenberg: Sirgwitz; Jauer: Bremberg; Hirschberg: Arnsdorf; Guhrau; Wohlau: Riemberg; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz; Nimptsch: Wättrisch; Schweidnitz; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Falkenberg: Artillerie-Schiessplatz; Rosenberg.

2277. **M. Ehrenbergii** (Léveillé 1851: *Calocladia E.*, *M. E.* Léveillé). Mycel weit verbreitet, spinnwebartig-häutig, dauerhaft. Perithecium 60 bis 80 μ breit, dicht auf der Unterlage aufsitzend. Anhängsel zu 12—18, in verschiedener Höhe entspringend, strahlig ausgebreitet, meist 60—100 μ lang (bis zur Theilung), am Grunde braun. Ende 4 mal dichotom verzweigt; Zweige grade, Endäste hakenförmig umgekrümmt. Schläuche zu 4 in einem Fruchtkörper, ellipsoidisch, 42—48 μ lang, 35 bis 40 μ breit, 6—8sporig. Sporen ellipsoidisch, 16—20 μ lang, 9—11 μ breit.

Auf Blättern (meist a. d. Oberseite) von *Lonicera*-Arten. August—Oktober.

Auf **Lonicera tatarica.** Glogau; Liegnitz; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Bot. Garten; Zedlitz; Schweidnitz; Reichenbach; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Neustadt: Dobrau; Oppeln: Proskau.

Lonicera Periclymenum. Freistadt: Neusalz.

Lonicera Caprifolium. Reichenbach: Gärten.

2278. **M. Alni** (De Candolle 1815: *Erysiphe A.*, *E. Betulae* De Candolle, *Alphitomorpha penicillata* Wallroth, *Erysibe p.* Link, *Erysiphe p.*, *E. Viburni* Duby, *M. p.*, *M. Hedwigii*, *M. Friesii* Léveillé, *M. A.* Winter). Mycel anfangs weit verbreitet, spinnwebartig, später meist verschwindend. Fruchtkörper 70—100 μ breit. Anhängsel 12—16, strahlig abstehend, 60—100 μ lang, (bis zur Theilung) am Grunde braun, am Ende 4—5 mal dichotom verzweigt, Verzweigungen dicht, eine etwa 40 μ breite Platte bildend; Hauptäste grade, Endäste in dicke, hakenförmig umgekrümmte Spitzen auslaufend. Schläuche meist zu 4 (2—5) in einem Fruchtkörper, 50—56 μ lang, 30—35 μ breit, 6—8sporig. Sporen ellipsoidisch, 17—22 μ lang, 9—11 breit.

Auf Blättern verschiedener Bäume und Sträucher. August—November.

a) *Rhamnaceen.*

Rhamnus cathartica. Grünberg: Lindebusch, Kontopp; Oels: Sibyllenort; Breslau: Pirscham.

b) *Caprifoliaceen.*

Viburnum Opulus. Grünberg: Kontopp, Droschkau, Lindebusch; Liegnitz; Jauer; Trebnitz: Hünern; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Botan. Garten; Reichenbach; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Ratibor: Schillersdorf.

c) *Betulaceen.*

Betula verrucosa. Grünberg: Pirnig; Münsterberg: Reumen.

Betula pubescens. Grünberg; Liegnitz, Namslau: Poln. Marchwitz; Neumarkt: Lissa: Trebnitz: Obernigk; Strehlen: Rummelsberg; Striegau: Pietschenberg; Reichenbach; Geiersberg; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Alnus glutinosa. Liegnitz: Strehlen: Bohrau; Breslau: Scheitnig; Reichenbach; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Kreuzburg; Neustadt: Dobrau; Ratibor: Nendza.

Alnus incana. Strehlen: Bohrau; Reichenbach: Bertholdsdorf.

415. Gatt. **Uncinula** Léveillé 1851.

Anhängsel des Peridiums abstehend, am Grunde nicht verbreitert, einfach oder 2theilig; Enden spitz, mehr oder weniger stark spiralig eingerollt. — Haustorien gelappt.

2279. **U. Salicis** (De Candolle 1805: *Erysiphe S., E. Populi* De Candolle, *Alphitomorpha adunca* Wallroth, *Erysibe a.* Link, *Erysiphe a.* Greville, *U. a.* Léveillé, *U. s.* Winter). Mycel mehr oder weniger weit verbreitet, oft grosse, weisse Flecken bildend. Fruchtkörper zerstreut oder gehäuft, braun, 110—130 μ breit, mit zahlreichen (über 50) Anhängseln. Anhängsel strahlig abstehend, meist 100—150 μ lang, farblos, an den Enden sehneckenförmig eingerollt. Schläuche zu 8—12 in einem Fruchtkörper, birnförmig, 66—90 μ lang, 35—50 μ breit, 4—6sporig. Sporen ellipsoidisch, 24—30 μ lang, 11—16 μ breit.

Auf Blättern verschiedener *Salicaceen.* September—November.

Salix purpurea. Glogau: Zerbau; Bunzlau: Boberufer; Hirschberg: Petersdorf, Arnsdorf; Breslau: Schwoitsch; Schweidnitz; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Rybnik: Paruschowitz.

Salix Caprea. Trebnitz: Pollentschine: Breslau: Hofchen; Brieg: Oderwald; Gr.-Strehlitz: Annaberg.

Salix repens. Glogau: Artillerie-Schiessplatz bei Lerchenberg, sehr verbreitet.

Populus tremula. Breslau: Scheitnig (Dr. Schneider).

Populus nigra. Glogau; Liegnitz; Breslau: Oswitz, Pirscham, Strachate; Strehlen: Bohrau; Neisse: Ritterswalde; Gleiwitz.

Populus italica. Grünberg; Liegnitz; Habelschwerdt: Wölfelsdorf.

2280. **U. clandestina** (Bivona 1813: *Erysiphe c., Alphitomorpha adunca γ. Ulmorum* Wallroth, *U. Bivonae* Léveillé). Mycelium zart, vergänglich. Fruchtkörper 80—100 μ breit, mit 20—25 Anhängseln. Anhängsel 80—100 μ lang, farblos, ungetheilt, an den Enden verbreitert und zusammengedrückt, eingerollt. Schläuche meist zu 4 in einem Fruchtkörper, fast kuglig, kurz gestielt, 35—45 μ lang, 35—38 μ breit, 2sporig. Sporen ellipsoidisch, 22—30 μ lang, 13—16 μ breit.

Auf Blättern von *Ulmaceen.* September.

Ulmus campestris. Guhrau: Stadtwald.

2281. **U. Prunastri** (De Candolle 1815: *Erysiphe P., U. Wallrothii* Léveillé, *U. P.* Saccardo). Mycel spinnwebartig, zart, vergänglich. Fruchtkörper 75—90 μ breit, Peridium mit 10—30, von der Mitte der Wandung entspringenden Anhängseln, im unreifen Zustande am Scheitel mit vielen kurzen Haaren besetzt. Anhängsel bis 130 μ lang, einfach, an der Spitze hakig eingerollt. Schläuche meist zu 4—8 in einem Fruchtkörper, etwa 50 μ lang, 25 μ breit, 6—8sporig. Sporen ellipsoidisch, 16—20 μ lang, 9—11 μ breit.

Auf Blättern von *Amygdalaceen.* August—Oktober.

Prunus spinosa. Freistadt: Tschiefer; Wohlau: Riemberg; Breslau: Oswitz; Reichenbach; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

2282. **U. Aceris** (De Candolle 1815: *Erysiphe A*, *Alphitomorpha bicornis* Wallroth, *Erysibe b.* Link, *U. b.* Léveillé, *U. A.* Saccardo). Mycel meist weit verbreitet, in der Jugend junge Blätter und Zweige weithin überziehend, später meist fleckweise. Fruchtkörper meist 140—170 μ breit, mit 20—50 Anhängseln. Anhängsel etwa 100 μ lang, in der oberen Hälfte 1 oder 2 mal gabelig getheilt, manchmal auch zum Theil ungetheilt, an den Enden in 2 gespreizte, stark schneckenförmig eingerollte Spitzen auslaufend. Schläuche meist zu 4—8 in einem Fruchtkörper, birnförmig, 66—90 μ lang, 44—55 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 20—24 μ lang, 11—13 μ breit. — Conidien ellipsoidisch.

Auf *Aceraceen.* August—Oktober.

Acer Pseudoplatanus. Freistadt: Neusalz; Bolkenhain: Alt-Reichenau; Frankenstein: Schodelwitz; Waldenburg: Fürstenstein; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Neustadt: Dobrau.

Acer platanoides. Grünberg; Bolkenhain: Schweinhaus; Hirschberg: Warmbrunn.

Acer campestre. Wohlau: Leubuser Forst; Neumarkt: Nippern; Breslau: Scheitnig Pirscham; Waldenburg: Fürstenstein.

Matuschka, Enumer. 1219. *Mucor Erysiphe* auf *Acer.*

416. Gatt. **Phyllactinia** Léveillé 1851.

Fruchtkörper kuglig, gross, später niedergedrückt, auf einem weissen, weitverbreiteten, spinnwebartigen Luftmycel aufsitzend, am Grunde mit strahligen, borstenförmigen Anhängseln, welche an der Ursprungsstätte in eine breite, rundliche Scheibe erweitert sind. — Im Uebrigen wie *Erysibe.*

2283. **Ph. suffulta** (Rebentisch 1804[1]): *Sclerotium s., Erysiphe Coryli, E. Fraxini* De Candolle, *Alphitomorpha guttata* Wallroth, *Erysibe g.* Link, *Alphitomorpha lenticularis* Wallroth, *Ph. guttata* Léveillé, *Ph. s.* Saccardo). Mycel anfangs weitverbreitete, später beschränktere weisse Häute bildend. Fruchtkörper zerstreut, 170—200 μ breit, anfangs kuglig, später linsenförmig, niedergedrückt, mit 10—12strahligen, borstenförmigen Anhängseln. Anhängsel etwa bis 200 μ lang, an den Enden pfriemlich zugespitzt, am Grunde in eine kreis- oder lanzettförmige, 30—37 μ breite Platte erweitert. Schläuche bis zu 20 in einem Fruchtkörper, eiförmig, meist 55—80 μ lang, 30—35 μ breit, 2- (selten 3-) sporig. Sporen ellipsoidisch, 33—50 μ lang, 16—25 μ breit; Inhalt mit orangerothen Oeltropfen.

Auf den Blättern verschiedener Laubhölzer. August—November.

a) Auf *Pomarien.*

Crataegus Oxyacantha. Liegnitz; Gr.-Wartenberg: Am Bahnhofe von W.; Breslau: Pirscham; Nimptsch: Rankau; Reichenbach; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Oppeln: Proskau.

Crataegus sp. cult. Oppeln: Botan. Garten, Proskau.

b) Auf *Oleaceen.*

Fraxinus excelsior. Grünberg: Oderwald; Lüben: Kaltwasser; Jauer: Buschhäuser; Breslau: Scheitnig, Oswitz; Ohlau; Strehlen: Pentsch; Frankenstein.

---

[1]) Rebentisch, Prodromus florae neomarchicae. Berolini 1804.

c) Auf *Cupuliferen.*

Fagus silvatica. Trebnitz: Pollentschine; Breslau: Strachate; Waldenburg: Neu-Hayn, Frankenstein: Warthaberg; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Quercus Robur. Jauer: Brechelshof; Habelschwerdt: Lomnitz.

d) Auf *Betulaceen.*

Corylus Avellana. Grünberg: Blücherberg, Augustberg; Lüben; Löwenberg; Hirschberg: Arnsdorf, Agnetendorf; Steinau: Raudten; Wohlau: Tannwald; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg; Oels: Sibyllenort; Neumarkt: Polkendorf; Breslau: Pirscham; Reichenbach; Waldenburg: Neu-Hain; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Oppeln: Brinnitz; Neustadt: Dobrau; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Rybnik: Paruschowitz.

Corylus tubulosa. Reichenbach.

Carpinus Betulus. Jauer: Hessberge; Waldenburg: Neu-Hayn.

Betula verrucosa. Grünberg: Rohrbusch; Liegnitz; Jauer; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz; Schweidnitz; Reichenbach: Bertholdsdorf, Ulbrichshöhe; Falkenberg: Guhrauer Forst; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

Alnus glutinosa. Grünberg: Kontopp; Jauer; Strehlen: Pentsch; Reichenbach: Ulbrichshöhe; Ratibor: Nendza.

Alnus incana. Grünberg: Bergwerk, Blücherberg; Oels: Sibyllenort; Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Kl.-Bresa; Breslau: Pilsnitz; Strehlen: Wäldchen; Reichenbach; Oppeln Brinnitz; Ratibor: Schillersdorf.

417. Gatt. **Apiosporium** Kunze 1817 (*Fumago* Persoon, *Capnodium* Montagne).

Luftmycel weit verbreitet, schwarze anliegende Ueberzüge bildend, aus kurzgliedrigen, dickwandigen Zellen bestehend. Fruchtkörper (nach Tulasne) rundlich-keulenförmig, am Scheitel meist lappig aufreissend. Schläuche eiförmig oder keulenförmig, 8sporig. Sporen durch Quertheilung, meist auch durch Längstheilung, mehrzellig; Membran gelbbraun.

Conidien in mehreren Formen in geschlossenen Fruchtkörpern gebildet.

(Es werden hier eine Anzahl Formen vereinigt, welche unter dem Namen „Russthau" allgemein bekannt, aber der Mehrzahl nach in ihrer Entwicklung und in ihrer Artbegrenzung noch sehr ungenau untersucht sind. Sie bilden weit verbreitete schwarze Ueberzüge über lebende Pflanzentheile, welche sich leicht als dünne Krusten loslösen lassen. Sie bestehen zumeist nur aus einem Luftmycel, welches die lebenden Pflanzentheile nicht angreift, aber durch den Abschluss von der Luft besonders auch durch Verstopfen der Spaltöffnungen das Absterben der befallenen Blätter hervorruft; nachher dringen die Mycelien auch in die abgestorbenen Zellen ein. — Auf den Mycelien entwickeln sich zerstreut Conidienfrüchte in besonderen Behältern, sehr selten aber schlauchführende Fruchtkörper. Fuckel hat von seiner Gattung *Apiosporium* sehr kleine rundliche Fruchtkörper beschrieben, welche einen einzigen 8- bis vielsporigen, schnell verschwindenden Schlauch enthalten sollen, es ist aber wahrscheinlich, dass sich seine Beobachtung nur auf eine kleine Conidienfruchtform bezieht. — Gewöhnlich entwickelt sich der Russthau auf Blättern, welche vorher stark von Blattläusen oder Schildläusen befallen waren, deren zuckerhaltige Ausscheidungen „Honigthau" die Blätter überziehen und den eigentlichen Nährboden für die Russthaupilze liefern.)

2284. **A. salicinum** (Persoon 1801?[1]): *Dematium s., A. s.* Kunze, *Fumago vagans* Persoon 1822, *Cladosporium Fumago* Link, *Torula Fumago* Chevallier,

[1]) Die Beschreibung bei Persoon: *Synopsis* S. 699 passt wenig zu dem von Tulasne untersuchten Pilze. Albertini und Schweiniz, von Winter als Autoren für *Capnodium (Dematium) salicinum* angeführt, geben gar keine Beschreibung. Auch die meisten späteren Synonyme bis auf Montagne sind unsicher.

Capnodium s. Montagne). Luftmycel weit verbreitet, anfangs zart, spinnwebartig, farblos, später dick, schwarzbraun, aus rundlichen oder langgestreckten, dickwandigen, olivenbraunen Zellen bestehend, zuletzt dicke, schwarze Krusten bildend. Fruchtkörper keulenförmig oder kopfförmig-gestielt, zuweilen verzweigt; Peridium dickfleischig, schwarz-grün, am Scheitel unregelmässig zerreissend. Schläuche verkehrt eiförmig, sitzend, 40—60 μ lang, 20—25 μ breit, 6—8 sporig. Sporen geballt, eiförmig, mit stumpfen Enden, 22—26 μ lang, 9—13 μ breit, mit 3—4 Quer-, oft auch einigen Längsscheidewänden, an den Quertheilungen eingeschnürt; Membran gelbbraun.

Conidienfrüchte: 1) sehr klein, rundlich, Conidien stäbchenförmig, ungetheilt, 3,5 μ lang, farblos. 2) Fruchtkörper keulen- oder hornförmig, zuweilen verzweigt. Peridium olivenbraun, am Scheitel nach dem Aufspringen von divergirenden Cilien umgeben. Conidien eiförmig oder länglich ellipsoidisch, 13—16 μ lang, 6—10 μ breit, mit 3—5 Querwänden; Membran olivenbraun.

Exsicc. Schneider Herbar. 935 *(Salix)*, 936 *(Rosa)* 938 *(Ulmus)*.

Auf lebenden Blättern vieler Bäume und Sträucher, allgemein verbreitet. Juni—November.

Sehr häufig auf *Salix fragilis, Salix Capraea, Salix cinerea* (Liegnitz; Reichenbach), *Salix viminalis* (Breslau: Zedlitz), *Populus tremula (A. tremulicolum* Fuckel), aber auch an *Ulmus campestris (A. Ulmi* Fuckel, *Torula ulmicola* Rabenhorst), *Cornus sanguinea (A. corni* Wallroth, Oels: Sibyllenort), *Fagus silvatica (A. Fumago* Fuckel), *Aesculus Hippocastanum, Pirus Malus (A. Mali* Wallroth), *Rosa canina* u. s. w., aber meist nur in Mycel und Conidienform bekannt. — Breslau: Kleinburg, Zedlitz u. s. w.

2285. **A. Tiliae** (Fuckel 1869: *Fumago T., Capnodium T.* Saccardo). Luftmycel wie bei *A. sal.* Fruchtkörper (nach Fuckel) sehr klein, gesellig, stumpf-kegelförmig, schwarz, nicht verzweigt; Schläuche gestielt, 16sporig, eiförmig, 32 μ lang, 16—18 μ breit. Sporen geballt, 14 μ lang, 7 μ breit, länglich-ellipsoidisch mit stumpfen Enden, mit 3—4 Querwänden, selten noch mit einer Längsscheidewand; Membran braun.

Auf Blättern von *Tilia.* Juli—Oktober. — Breslau: Oswitz.

2286. **A. pityophilum** (Nees 1816: *Antennaria p., Torula p.* Chevallier, *Phaeodium pityophilum* Wallroth, *Antennatula p.* Fries, *A. p.* Fuckel). Luftmycel weit verbreitet, schwarze, krümlige Krusten bildend. Fruchtkörper unregelmässig (nach Fuckel) punktförmig, rundlich; Schläuche kuglig, vielsporig. Sporen sehr klein, eiförmig-cylindrisch, farblos (wahrscheinlich Conidien).

Exsicc. Schneider, Herbar. 937.

Auf Nadeln und Aesten von *Pinus excelsa* und *Abies alba.* Das ganze Jahr hindurch und überall verbreitet, besonders in den Nadelwäldern der Gebirge, aber auch in der Ebene, z. B Breslau: Kleinburg.

Auf **Juniperus communis.** Grünberg: Wittgenau.

2287. **A. Centaurii** (Fuckel 1866: *Torula C., A. C.* Fuckel). Luftmycel weit verbreitet, schwarze, ablösliche Ueberzüge bildend, meist aus 6—8gliedrigen Ketten bestehend. Fruchtkörper unbekannt.

Auf Blättern und Stengeln von **Erythraea Centaurium.** Juli, August. — Grünberg: Droschkau; Liegnitz: Panten; Oppeln: Brinnitz, Kupp.

418. Gatt. **Lasiobotrys** Kunze 1823.

Fruchtkörper auf einem flach gewölbten, schwarzen Stroma, welches am Rande von zahlreichen, strahligen, schwarzen Hyphen umgeben ist, sehr klein, kuglig. Peridium schwarz, glatt, mündungslos. Schläuche zu mehreren in einem Fruchtkörper, cylindrisch-ellipsoidisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, ungetheilt, farblos. Paraphysen nicht vorhanden.

Conidienfrüchte unbekannt.

2288. **L. Lonicerae** Kunze 1823. Stroma flach gewölbt, scheibenförmig, 0,2—0,5 mm breit, schwarz, glänzend, am Rande mit zahlreichen, abstehenden, borstenförmigen, schwarzbraunen Haaren: Haar 60—150 μ lang, 4 μ breit. Fruchtkörper gesellig, dicht, meist am Rande des Stromas stehend, oft aber auch über das ganze Stroma verbreitet, kuglig, 50 μ breit. Peridium glatt, dunkelbraun, mündungslos. Schläuche keulig-cylindrisch, nach unten verschmälert, 40—50 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 8—10 μ lang, 4—5 μ breit, 1zellig; Membran farblos.

Auf lebenden Blättern von *Lonicera*-Arten, gewöhnlich mehrere Stromata auf einem Blatte. Juni—August.

Auf **Lonicera nigra.** Oesterreich-Schlesien im Gesenke. (G. v. Niessl Vorarb. S. 122.)

75. Fam. **Perisporiacei.**

Fruchtkörper rundlich, regelmässig, frei auf der Unterlage aufsitzend. Peridium lederartig oder kohlig, ohne Mündung, unregelmässig aufreissend. Schläuche in geringer Zahl in einem Peridium. Paraphysen fehlend.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen ungetheilt, kuglig ..... 419. G. *Mycogala.*
* Sporen durch Quertheilung mehrzellig ..... 420. G. *Perisporium.*

419. Gatt. **Mycogala** Rostafinski 1875 (*Anixia* H. Hoffmann non. *Anixia* Fries)[1]).

Fruchtkörper frei auf der Unterlage aufsitzend, nur mit schwach entwickelten Haftfasern angeheftet, aber ohne

[1]) *Anixia* ist nach Fries ein auf dem Erdboden wachsender Gasteromycel, den F. nur einmal, wie er selbst sagt, wahrscheinlich im unreifen Zustande gefunden hat. Er hält ihn für verwandt mit *Cenococcum*. Die von H. Hoffmann genau beschriebene und in Icon. fung. S. 17 f. 2 abgebildete *Anixia truncigena* hat mit *Anixia* Fries nichts zu thun.

verbreitetes Mycel, kuglig oder niedergedrückt. Peridium glatt, ziemlich dünn, brüchig, ohne Mündung, meist am Scheitel unregelmässig zerfallend. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen kuglig; Membran farblos.

2289. **M. parietinum** (Schrader 1797: *Didymium p.*, *Licea bicolor* Persoon, *Lycogala p.* Fries, *Licea sulfurea*, *L. pannorum* Wallroth?, *Anixia truncigena* Hoffmann, *A. spadicea*, *A. Wallrothii* Fuckel, *M. p.* Rostafinski, *Orbicula perichaenoides* Cooke). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, frei aufsitzend, niedergedrückt, rundlich, 0,5—1 mm breit. Peridium schwarzbraun, glatt oder feinpunktirt, sehr leicht brüchig, gewöhnlich am Scheitel unregelmässig zerfallend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 100—110 μ lang, 10—14 μ breit, bald zerfliessend, 8sporig. Sporenmasse schwefelgelb. Sporen einreihig, kuglig oder kurz ellipsoidisch, 10—12 μ breit; Membran farblos, dick, glatt.

Auf faulenden Vegetabilien, Früchten, Holz, Papier, an feuchtenden Stuben-Wänden. Das ganze Jahr hindurch, in den Zimmern auch im Winter. — Rothenburg: Brüdergarten bei Niesky (an getünchten Wänden), Quolsdorf (an kiefernem Zimmerholz. Alb. et Schw. 300); Breslau (feuchtgehaltenes Löschpapier, Pappdeckel); Oppeln: Brinnitz (faulenden Kürbisschaalen).

420. Gatt. **Perisporium** Fries 1829 (in der Begrenz. von Corda, *Preussia* Fuckel).

Fruchtkörper kuglig, der Unterlage lose angeheftet. Peridium kohlig, brüchig, ohne Mündung. Schläuche keulenförmig. Sporen durch Quertheilung mehrzellig, sehr schnell in die einzelnen Glieder zerfallend; Membran braun. Paraphysen nicht vorhanden.

2290. **P. vulgare** Corda 1838 (*P. gramineum* Fries?, *P. funiculatum* Preuss, *Fleischhackia laevis*, *Perisporium l.* Auerwald, *Preussia fumiculata*, *Pr. Kunzei*, *P. K.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dicht stehend, lose der Unterlage angeheftet, kuglig, 0,5—1 mm breit. Peridium kohlig, brüchig, schwarz, glatt, ohne Mündung. Schläuche länglich ellipsoidisch oder keulenförmig, 40—50 μ lang, 17—20 μ breit, auf einem langen, dünnen Stiele, 8sporig. Sporen cylindrisch-spindelförmig, 30—40 μ lang, 5—8 μ breit, 4zellig, sehr bald in einzelne, ellipsoidische, 8—10 μ lange, 5—8 μ breite Glieder zerfallend; Membran dunkelbraun.

Auf faulendem Stroh, Holz, Mist u. dgl. September, Oktober, im Zimmer auch im Winter. — Hoyerswerda (an faulenden Zweigen; Preuss, *Linnaea* XXIV. S. 143); Breslau: Botan. Garten: Auf Stroh (im Winter im Zimmer auf Holz, faulenden Stengeln u. s w. gezüchtet).

2291. **P. betulinum** (Albertini et Schweiniz 1805: *Peziza b.*, *P. b.* Fries). Zerstreut, sitzend, sehr klein, glatt, kreisförmig, gewölbt, später becherförmig, anfangs gelblich oder hellbraun, später schwarz.

Abbild. Albertini et Schweiniz Tab. XII. f. 5.

Auf alten abgefallenen Blättern von *Betula*. April, Mai. — Rothenburg: Schöpswiese, Haide bei Niesky, See (Alb. et Schw. 1014).

2292. **P. Tragopogi** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sclerotium T.*, *P. T.* Fries). Fruchtkörper klein, zur Hälfte eingesenkt, fast kuglig, später am Scheitel zusammenfallend, pezizenförmig. Innenmasse weiss, fleischig.

Auf trockenen Stengeln von *Tragopogon porrifolius*. November. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. S. 77 a.).

Ueber die beiden letztgenannten Pilzformen ist nichts Näheres bekannt, und es ist sehr wahrscheinlich, dass sie nur Sclerotiumbildungen sind.

2. Unterabtheilung. **Asterininei.**

Fruchtkörper nur in der oberen Hälfte deutlich ausgebildet, schildförmig, aus strahlig angeordneten Hyphen gebildet, in der unteren Hälfte unentwickelt. Mündung deutlich punktförmig.

76. Fam. **Microthyriacei** Saccardo.

Charaktere dieselben wie die der Unterordnung.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchtkörper einem schwarzen, weitverbreiteten Luftmycel aufsitzend. Sporen 2zellig; Membran dunkel ..... 421. G. *Asterina*.

* Fruchtkörper ohne Luftmycel, frei auf der Unterlage aufsitzend. Sporen 2zellig; Membran farblos ..... 422. G. *Microthyrium*.

421. Gatt. **Asterina** Léveillé 1845[1]).

Fruchtkörper flach, schildförmig, einem oberflächlichen, kriechenden, braunschwarzen Luftmycel aufsitzend. Peridium flach gewölbt, nur in der oberen Hälfte ausgebildet, häutig, schwarz, mit strahligem Gefüge; Mündung am Scheitel kreisförmig, flach. Schläuche kuglig oder ellipsoidisch. Sporen 2zellig; Membran braun. Paraphysen nicht vorhanden.

2293. **A. Veronicae** (Libert: *Dothidea V.*, *Sphaeria abjecta* Wallroth 1833, *Asteroma V.* Desmazières, *Dimerosporium abj.* Fuckel, *A. V.* Cooke). Fruchtkörper gesellig, niedergedrückt, flach gewölbt, sehr klein, auf einem aus schwarzbraunen, dickwandigen, knorrig verzweigten Fäden gebildetem Luftmycel aufsitzend. Peridium schildförmig, flach gewölbt, dünnhäutig, schwarz, mit strahligem Gefüge, am Rande strahlig-faserig, am Scheitel mit flacher, durchbohrter Mündung. Schläuche kuglig, später breit ellipsoidisch, am Scheitel verdickt, 30—32 μ lang, 20—24 μ breit. Sporen geballt, ei- oder keulenförmig, 15—17 μ lang, 7—8 μ breit, 2zellig, an der Scheidewand oft etwas eingeschnürt; Membran bei der Reife schwarzbraun.

Exsicc. de Thümen, Mycotheca universalis 1837.

Auf Blättern von *Veronica officinalis*, rundliche Flecken oder weitverbreitete Ueberzüge bildend. August—November. — Oesterr.-Schlesien: Karlsbrunn (Niessl in de Thümen Myc. univers.). Wahrscheinlich weiter verbreitet und nur übersehen.

[1]) J. H. Léveillé, Champignons exotiques. (Annales des Sciences natur. III. Sér. Bot. T. 3.)

422. Gatt. **Microthyrium** Desmazières 1841.

Fruchtkörper flach schildförmig, frei, ohne Luftmycel. Peridium kreisförmig, dünnhäutig, von strahligem Gefüge, schwarz, mit kleiner, flacher Mündung am Scheitel. Schläuche cylindrisch-ellipsoidisch, 8sporig. Sporen 2zellig; Membran farblos.

2294. **M. Cytisi** (Fuckel 1861: *Actinothyrium C., M. C.* Fuckel). Fruchtkörper schildförmig, flach aufsitzend, bis 300 μ breit. Peridium schwarz, glänzend, mit strahligem Gefüge, am Scheitel mit kleiner, flacher, runder Mündung. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 35 μ lang, 6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, manchmal etwas gekrümmt, 10—14 μ lang, 1,5—2 μ breit, 2zellig: Membran farblos.

Auf lebenden Zweigen von *Cytisus-* und *Genista*-Arten. Juni—September.

Auf **Genista tinctoria.** Grünberg: Barndt'sche Mühle; Liegnitz: Freiheit bei Kunitz.

Genista germanica. Grünberg: Lawaldauer Strasse; Sagan: Naumburg; Falkenberg: Wiersbel, Kleuschnitz.

3. Unterabtheilung. **Nectriinei.**

Fruchtkörper kuglig oder eiförmig, freistehend oder eingesenkt, häufig mit stark entwickeltem Stroma. Peridium weich fleischig oder weich häutig, meist lebhaft gefärbt, gelblich, röthlich, violett, seltener braun, durchscheinend, mit deutlicher Mündung.

77. Fam. **Hypocreacei** De Notaris 1844[1]).

Charaktere wie bei der Unterabtheilung.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen ellipsoidisch, ei- oder spindelförmig.
** Membran der Sporen farblos.
*** Ohne Stroma oder mit einem fleischigen Stroma, frei aufsitzend oder in die Nährsubstanz, aber nicht in das Stroma eingesenkt.
† Peridium gelblich oder roth.
†† Sporen einzellig.
††† Fruchtkörper frei aufsitzend ..... 423. G. *Nectriella.*
††† Fruchtkörper in die Nährsubstanz eingesenkt 424. G. *Hyponectria.*
†† Sporen 2- oder mehrzellig.
††† Sporen 2zellig ..... 425. G. *Nectria.*
††† Sporen mehrzellig.
§ Sporen nur mit Quertheilungen ..... 426. G. *Calonectria.*
§ Sporen durch Quer- und Längsscheidewände getheilt (mauerförmig).

[1]) De Notaris, Cenno sulla tribù dei Pirenomiceti sferiacei. (Giorn. botan. Ital. I. Firenze 1844.)
Ders., Osservazioni su alcuni generi e specie della tribù dei Pirenomiceti sferiacei. (Das. 1845.)

§§ Fruchtkörper frei aufsitzend ..... 427. G. *Pleonectria.*
§§ Fruchtkörper in die Nährsubstanz eingesenkt ..... 428. G. *Thyronectria.*
† Peridium blau violett (unter dem Mikroskop), oder hellbraun.
†† Peridium blau oder violett ..... 429. G. *Gibberella.*
†† Peridium hellbräunlich, durchscheinend ..... 430. G. *Eleutheromyces.*
*** Fruchtkörper von einem filzartigen Stroma umgeben oder in ein fleischiges Stroma eingesenkt.
† Stroma haarig-filzig ..... 431. G. *Hypomyces.*
† Stroma fleischig. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt.
†† Sporen einzellig ..... 432. G. *Polystigma.*
†† Sporen 2zellig, bei der Reife in die zwei Glieder zerfallend ..... 433. G. *Hypocrea.*
** Membran der Sporen schwarz ..... 434. G. *Melanospora.*
* Sporen fadenförmig.
Fruchtkörper auf einem fleischigen Stroma oder in dasselbe eingesenkt.
** Stroma flach ausgebreitet ..... 435. G. *Epichloe.*
** Stroma aufrecht, aus einem sterilen Stiel und einer Keule oder einem Köpfchen, welches die Fruchtkörper enthält, bestehend.
*** Stroma aus der Nährsubstanz (getötete Insekten oder Pilze) entspringend ..... 436. G. *Torrubia.*
*** Stroma aus einem Sclerotium entspringend ..... 437. G. *Claviceps.*

---

1. Gruppe: Nectriei. Fruchtkörper entweder frei auf der Unterlage oder auf einem fleischigen oder haarig-filzigen Stroma aufsitzend, seltener frei in die Nährsubstanz eingesenkt. Peridium weich, meist gelblich oder röthlich, seltener hellbräunlich oder blau-violett (für das unbewaffnete Auge schwarz erscheinend). Sporen ellipsoidisch, ei- oder spindelförmig; Membran farblos, selten im Alter hellbräunlich.

423. Gatt. **Nectriella** Nitschke. (Bei Fuckel 1869 in der Begrenzung von Saccardo.)

Fruchtkörper frei auf der Unterlage aufsitzend, kuglig, sehr klein. Peridium zart, fleischig-häutig, gelblich oder röthlich, kahl oder schwach behaart, mit flacher oder kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, farblos.

2295. **N. Rousseliana** (Montagne 1856[1]): *Nectria R.*, *Stigmatea R.* Fuckel, *N. R.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, ziemlich dichtstehend, sehr klein, etwa 150 μ breit, kuglig, mit kurzem, kegelförmigem Halse. Peridium gelblich oder röthlichgelb, meist mit feinen, abstehenden Härchen besetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel abge-

---

[1]) J. F. C. Montagne, Sylloge generum specierumque cryptogamarum, quas in variis operibus descriptas nunc ad diagnosim reductas nonnullasque novas interjectas ordine systematico disposuit. Parisiis 1856.

rundet, nach unten verschmälert, 60—70 μ lang, 6—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, grade oder schwach gekrümmt, 12—16 μ lang, 4—6 μ breit, farblos. Paraphysen nicht vorhanden.

Conidienfruchtform: 1) *Fusidium Buxi* Link, *Verticillium B.* Auerswald. Hellröthliche Schimmelrasen bildend. Conidien spindelförmig, 6—8 μ lang, 2—2,5 μ breit, farblos, einzellig. 2) *Chaetostroma Buxi* Corda, *Volutella B.* Berkeley. Fruchtkörper tellerförmig, fleischig, etwa 0,8 mm breit, weiss oder hellröthlich, am Rande mit borstenförmigen, farblosen Haaren. Conidien spindelförmig, 10—11 μ lang, 3—4 μ breit, farblos, einzellig.

Auf welkenden Blättern von **Buxus sempervirens** in Gärten. Juli—December. — Reife Schlauchfrüchte ziemlich selten. — Jauer: Buschhäuser. Conidienfrüchte ziemlich häufig.

424. Gatt. **Hyponectria** Saccardo 1878.

Fruchtkörper unter die Oberhaut der Nährpflanze eingesenkt, einzelstehend, kuglig. Peridium weich fleischig-häutig, röthlichgelb. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder fast spindelförmig, mit stumpfen Enden, einzellig, farblos.

2296. **H. Buxi** (De Candolle 1815: *Sphaeria B.*, *Sphaerella B.* Fuckel, *H. B.*, *Laestadea B.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber entfernt stehend, unter die Oberhaut eingesenkt, etwa 0,2 mm breit, kuglig, niedergedrückt. Peridium anfangs hellröthlich, später bräunlich, durch die Oberhaut durchschimmernd, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 80—90 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, lang-ellipsoidisch, 14—16 μ lang, 4—5 μ breit.

Auf der Unterseite abgestorbener Blätter von **Buxus sempervirens**. Mai—Juli. — Freistadt: Hohenbohrau; Neumarkt: Gr.-Bresa; Trebnitz: Kirchhof im Buchenwalde; Breslau: Botan. Garten.

425. Gatt. **Nectria** Fries 1849.

Fruchtkörper frei auf der Unterlage oder auf einem fleischigen Stroma aufsitzend, kuglig oder eiförmig, abgeflacht oder mit kegelförmigem Halse. Peridium fleischig-häutig, gelblich oder mehr oder minder lebhaft roth, im Alter manchmal bräunlich werdend. Schläuche cylindrisch oder spindelförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder länglich cylindrisch-ellipsoidisch, durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran farblos, selten im Alter hellbräunlich.

* Fruchtkörper einzelstehend, ohne Stroma (*Dialonectria* Saccardo).

2297. **N. sanguinea** (Sibthorp 1794: *Sphaeria s.*, *N. s.* Fries). Fruchtkörper einzelstehend, aber gesellig, eiförmig, etwa 0,3 mm breit, mit kegelförmigem Halse. Peridium weichhäutig, später gebrechlich, scharlach- oder karminroth, glänzend, glatt. Schläuche cylindrisch, 65—80 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 15—18 μ lang, 4,5—5,5 μ breit, in der Mitte mit

einer Scheidewand, sehr schwach eingeschnürt; Membran farblos, glatt.

Conidienfrüchte schimmelartig. Mycel gelblich oder grünlich gelb. Conidien farblos, anfangs eiförmig, einzellig, später spindelförmig, schwach gekrümmt, 10—40 μ lang, 4—5 μ breit, mit 1—3 Querscheidewänden, oft in kleinen Köpfchen zusammenstehend. (Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezogen.)

Auf dem Hirnschnitt verschiedener Laubhölzer, besonders *Fagus*. August—November. Grünberg: Schertendorf, Rohrbusch, Haidemühle; Hirschberg: Schreiberhau, am Hutstein; Trebnitz: Buchenwald; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Rybnik: Ochojetz; Pless: Schlosspark.

2298. **N. paludosa** (Fuckel 1869: *Nectriella p.*, *Nectriella diaphana* Fuckel, *N. p.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, mit dem unteren Theile eingesenkt, kuglig, etwa 0,3 mm breit. Peridium fleischfarben oder gelbbräunlich, dünn. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, 12 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 12—15 μ lang, 6 μ breit, mit einer Querscheidewand, farblos.

Auf faulenden Blättern von **Monocotyledonen.** Juli—August.

Auf **Iris Pseudacorus.** Oels: Wildschütz.

2299. **N. graminicola** Berkeley et Broome. (*Nectriella g.* Niessl.) Fruchtkörper zerstreut, frei aufsitzend, kuglig, 0,3 μ breit, zuletzt niedergedrückt, napfförmig. Peridium orangegelb, später bräunlich, glatt. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 50—60 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 15—16 μ lang, 3,5—4 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt; Membran farblos, glatt.

Auf faulenden Grasblättern. Juni, Juli.

Auf **Calamagrostis silvatica.** Landeshut: Sattelwald.

2300. **N. episphaeria** (Tode 1791: *Sphaeria e.*, *S. erythrococcus* Ehrenberg, *N. e.* Fries). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, doch einzelstehend, frei aufsitzend, kuglig, etwa 180 μ breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung, später zusammenfallend. Peridium scharlach- oder karminroth, glatt und glänzend. Schläuche cylindrisch, 50—60 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 1—10 μ lang, 4—5 μ breit, mit einer Querscheidewand, schwach eingeschnürt; Membran farblos, glatt.

Conidienfrüchte schimmelförmig. Mycel gelblich. Conidien sichel- oder halbmondförmig, 16—21 μ lang, 2,5—3 μ breit, farblos, 2zellig. (Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezogen.)

Auf grösseren *Sphaeriaceen*, besonders *Diatrype Stigma* und *Ustulina vulgaris*. Juli bis December. Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 85); Wohlau: W'er Forst; Neurode: Heuscheuer; Rosenberg: Alt-Rosenberg.

2301. **N. lichenicola** (Cesati 1858; *Cryptodiscus l.*, *Nectriella carnea* Fuckel, *N. Peltigerae* Phillips et Plowright, *N. l.* Saccardo.) Fruchtkörper gesellig, aus der Oberhaut hervorbrechend und darauf frei aufsitzend, kuglig mit kegelförmigem Halse. Peridium orange- oder scharlachroth, durchscheinend. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 56—60 μ lang, 8 μ breit, 8zellig. Sporen 2reihig, länglich ellipsoidisch,

12 μ lang, 3—4 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand. Membran farblos, glatt.

Conidienfrüchte: 1) *Lepra carnea* Ehrhardt, *Tubercularia rosea β carnea* Persoon, *Illosporium carneum* Fries. Polsterförmig, fleischroth. Conidien kuglig, in kleinen Häufchen zusammengeballt. 2) Schimmelartige Rasen, Conidienträger mannigfaltig verzweigt. Conidien einzeln oder in Köpfchen zusammengeballt, cylindrisch oder eiförmig, 10—16 μ lang, 4—5 breit, ein- oder zweizellig, farblos. (Von Brefeld aus kleinen Stückchen der Peridiumwand gezüchtet.)

Auf dem Thallus von *Peltigera canina*. Mai. Conidien fast das ganze Jahr. — Grünberg: Rohrbusch, Erlenbusch; Rothenburg: Niesky (Conidien. Alb. et Schw. 193 *β*.); Hirschberg: Agnetendorf; Löwenberg: Märzdorf; Reichenbach: Langenbielau; Oppeln: Brinnitz.

2302. **N. Fuckelii** Saccardo 1878. (*Nectriella coccinea* Fuckel.) Fruchtkörper gesellig, hervorbrechend, sehr klein, eiförmig, am Scheitel zugespitzt, auf einem fleischrothen Fleck. Peridium blassroth. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, 56 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 26 μ lang, 5 μ breit, mit einer Querscheidewand; Membran farblos, glatt.

Conidienfrüchte: *Lichen roseus* Schrader, *Lepra r.* Willdenow, *Tubercularia r.* Persoon, *Illosporium r.* Martius. Polsterförmig, rosaroth. Conidien eiförmig, zusammengeballt, farblos.

Auf dem Thallus von *Physcia (Hagenia) ciliaris*. Schlauchfrüchte in Schlesien noch nicht beobachtet. Conidienfrüchte das ganze Jahr hindurch, auch im Winter. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 193 *α*.); Oels: Sibyllenort; Neurode: Wünschelburg; Falkenberg.

2303. **N. cosmoriospora** De Notaris et Cesati[1]). (*Cosmospora coccinea* Rabenhorst). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dichtstehend, frei aufsitzend, kuglig mit kegelförmigem Halse. Peridium scharlachroth, glänzend, nicht zusammenfallend. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, 80 μ lang, 16 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 13—16 μ lang, 10 μ breit, mit einer Querscheidewand, etwas zusammengeschnürt; Membran dick, warzig, blassröthlich.

Auf den Poren alter Fruchtkörper von *Phaeoporus obliquus*. August—Oktober. — Oppeln Brinnitz.

2304. **N. charticola** (Fuckel 1869: *Nectriella ch.*, *N. ch.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, mit dem Grunde in die Unterlage eingesenkt, kuglig, abgeflacht. Peridium orangeroth, weich, zuletzt zuweilen bräunlich. Schläuche keulenförmig, 70—75 μ lang, 7—10 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 14—16 μ lang, 4,5—5 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt; Membran farblos, glatt.

Auf feucht gehaltenem Papier. Mai—December. — Breslau: Im Garnisonlazareth reichlich gezüchtet; Oppeln: Brinnitz.

---

[1]) V. Cesati e G. de Notaris, Schema di classificazione degli Sferiacei Italici aschigeri. (Comment. Soc. crittog. Ital. vol. I.)

2305. **N. Peziza** (Tode 1791: *Sphaeria P.*, *Sph. miniata* Hoffmann. *Peziza hydrophora* Bulliard, *N. P.* Fries). Fruchtkörper gesellig, der Unterlage frei aufsitzend, mehr oder weniger dicht stehend, meist am Grunde von schwachen Härchen umgeben, kuglig, etwa bis 0,4 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung, zuletzt zusammensinkend, schüsselförmig. Peridium orangeroth, verblassend, weich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 80—90 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig oder unordentlich 2reihig, ellipsoidisch, 10—12 μ lang, 5—6 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt; Membran farblos, glatt; Inhalt meist mit 2 Oeltropfen.

Conidienfrüchte schimmelförmig (*Acrostologmus*-artig). Conidienträger sehr lang, meist unverzweigt, septirt. Conidien in Köpfchen zusammengeballt, an den Enden der Hyphenäste gebildet, 9—15 μ lang, 3—4 μ breit. (Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezogen.)

Auf faulendem Holz zahlreicher Laubhölzer. April—December. — Grünberg: Schertendorf, Rohrbusch, Jacobi's Haide (*Populus tremula*); Freistadt: Neusalzer Oderwald; Sagan (*Robinia*); Glogau (*Salix fragilis*); Rothenburg: Niesky, Moholzer Haide (Alb. et Schw. 103); Löwenberg: Wenig-Rackwitz; Trebnitz: Skarsine; Gr.-Wartenberg: Stradam (*Quercus robur*); Oels: Raake (*Salix fragilis*); Namslau: Stadtwald (*Betula verrucosa*); Neumarkt: Lissa (*Salix, Betula*); Breslau: Botan. Garten, Oswitz, Morgenau (*Aesculus, Pirus Malus*); Schweidnitz: Kratzkau (*Tilia ulmifolia*); Strehlen: Rummelsberg; Münsterberg: Moschwitz (*Quercus*); Oppeln: Brinnitz, Carlsruhe (*Betula*); Neisse: Schwammelwitzer Forst; Lublinitz.

* Fruchtkörper in rasenartigen Häufchen dicht bei einander stehend, meist auf einem cylindrischen oder scheibenförmigen Stroma aufsitzend.

2306. **N. cinnabarina** (Tode 1791: *Sphaeria c.*, *Sph. decolorans* Persoon, *Sph. pezizoidea α. rubro-fusca* De Candolle, *Cucurbitaria c.* Greville, *N. c.* Fries): Fruchtkörper in dichten Rasen auf einem fleischigen, 1—2 mm breiten Stroma aufsitzend, kuglig, etwa 0,5 mm breit, mit warzenförmiger Mündung, zuletzt oft zusammenfallend. Peridium frisch zinnoberroth, im Alter oft bräunlich oder verblassend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—90 μ lang, 8—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch mit abgerundeten Enden, 14—20 μ lang, 5—7 μ breit, grade oder schwach gekrümmt, farblos, 2zellig, wenig oder nicht eingeschnürt.

Conidienfrüchte: 1) *Tubercularia vulgaris* Tode, (*Tremella purpurea* Linné, *Sphaeria miniata* Bolton, *Sph. tremelloides* Weigel, *T. Pruni*, *T. Populi* Schumacher, *T. granulata*, *T. confluens* Persoon, *T. Corchori*, *T. marginata* Preuss). Conidienstromata gesellig, aus der Rinde hervorbrechend, polster- oder knopfförmig, 1—2 mm breit, lebhaft zinnoberroth, zuweilen am Grunde fast stielförmig zusammengezogen, Stroma fleischig, innen weiss. Conidienträger gabelig verzweigt mit kurzen Seitenästen. Conidien länglich-ellipsoidisch, grade oder schwach gekrümmt, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, farblos. 2) An den keimenden Sporen, Keimschläuchen und jungen Mycelien werden unmittelbar ellipsoidische, 7—8 μ lange, 3 μ breite, farblose Conidien abgeschnürt (Brefeld).

Auf Stämmen und Zweigen fast aller Laubbäume und Sträucher, besonders auf *Alnus*, *Betula*, *Robinia*, *Tilia*, *Acer* u. s. w., auch an holzigen Früchten. Conidien das ganze Jahr hindurch. Perithecium besonders November—Mai. — Wohl überall. Angemerkte Standorte und Nährpflanzen: Grünberg: Rohrbusch (*Alnus glut.*), Kascheberg,

Augustberg *(Prunus Cerasus, Ampelopsis quinquefolia, Berberis vulgaris)*; Freistadt: Carolath, Hohenbohrau *(Viscum album)*; Sagan *(Salix)*; Bunzlau: Kittlitztreben; Hoyerswerda *(Betula, Kerria japonica:* Preuss, Linnea XXIV. S. 149, *Juglans regia)*; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 72, 76, 191, 192 *Ulmus campestris, Ribes rubrum, Tilia e. c.)*; Görlitz: Kohlfurt; Lüben: Krummlinde; Liegnitz: Lindenbusch, Panten *(Alnus glut.)*, Weissenrode *(Salix)*; Löwenberg: L. *(Pirus communis, Tilia ulmifolia)*, Flinsberg; Lauban: Nonnenwald; Jauer: Brechelshof; Hirschberg: Schreiberhau *(Acer pseudoplatanus)*, Marienthal *(Daphne Mezereum)*, Warmbrunn *(Juglans r.)*, Krummhübel *(Sambucus racemosa* sehr reichliche Schlauchfrüchte aus den Lenticellen vorbrechend); Landeshut: Sattelwald *(Acer pseudopl.)*; Wohlau: Dyhernfurth, Militsch *(Alnus glut.)*; Trebnitz: Kapsdorf; Gr.-Wartenberg: Stradam *(Euonymus eur., Ampelopsis)*; Oels: Sibyllenort *(Aesculus)*; Namslau: Giesdorf *(Betula var.)*; Neumarkt: Pentsch *(Prunus Padus)*, Lissa, Lampersdorf, Nippern *(Betula, Quercus)*; Breslau: Botan. Garten *(Aesculus Hippoc.*, auch an den Samenschalen, *Robinia, Tilia, Ulmus campestris, Juglans, Ampelopsis, Rosa, Viscum album)*, Gärten der Vorstädte *(Juglans r.)*, Oswitz *(Tilia ulmif., Prunus spinosa, Acer campestre, Ulmus camp.)*, Strachate *(Acer camp., Euonymus europ.)*; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Promenade *(Aesculus)*, Rodelandbusch (*Acer pseudoplatanus*); Nimptsch: Stachau; Münsterberg: Moschwitz; Reichenbach (*Kerria japonica*); Frankenstein: Warthaberg (*Acer pseudopl., Tilia*), Lampersdorf; Neurode: Heuscheuer; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Oppeln: Brinnitz (*Ampelopsis, Robinia, Sambucus racemosa*); Kosel: Klodnitz (*Betula*); Gleiwitz; Beuthen; Rybnik; Pless.

Mattuschka Enum. 1120. *Tremella purpurea.* Rothe Baumwarzen.

Ein gefährlicher Feind der Laubhölzer, oft den ganzen Stamm durchziehend und den Baum tödtend.

2307. **N. punicea** (Kunze et Schmidt 1817: *Sphaeria p., N. p.* Fries). Fruchtkörper in dichten Rasen auf einem polsterförmigen Stroma, kuglig mit flachem Scheitel. Peridium purpurroth, glatt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, gestielt, 65—70 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-spindelförmig mit stumpfen Enden, 17—21 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, nicht eingeschnürt; Membran farblos, glatt.

Conidienfrüchte wie bei *N. cinnab.*

Auf dünnen Aesten von *Frangula Alnus.* October—April. — Neumarkt: Lissa; Oels: Peuke; Breslau: Strachate.

2308. **N. ditissima** Tulasne 1865. Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich in kleinen Häufchen auf einem gelbrothen Stroma aufsitzend, anfangs kuglig, später eiförmig mit spitzer kegelförmiger Mündung. Perithecium lebhaft scharlachroth, glatt, nicht zusammenfallend. Schläuche cylindrisch, 75—85 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 1- oder 2reihig, ellipsoidisch, 12—14 μ lang, 5—6 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Conidien: 1) *Hyphomyceten*-Form (*Fusisporium*). Hyphen reich verzweigt, anfangs weisse, später röthliche Rasen bildend, Endäste pfriemlich. Conidien anfangs cylindrisch, einzellig, 16—18 μ lang, 4,5 μ breit, später (in demselben Rasen) 2—6zellig, bis 53 μ lang, 5,5 μ breit, farblos. 2) *Tuberculariеen*-Form. Stroma warzenförmig, roth. Conidien sichelförmig oder cylindrisch, 2—8zellig, bis 80 μ lang, 4—5 μ breit. (Von Brefeld beide Formen aus den Schlauchsporen gezüchtet.)

Auf Aesten und Stämmen von *Fagus silvatica* und *Pirus Malus.* Juli—November.

Auf Fagus silvatica. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 73 z. Th.); Glatz: Reinerzer Forst; Habelschwerdt: Pohlsdorf, Nesselgrunder Forst; Falkenberg.

Auf Pirus Malus. Trebnitz: Kapsdorf; Breslau: Bohrauer Landstrasse; Falkenberg.

Verursacht den „Krebs" der Rothbuchen und Apfelbäume, welcher auch die Stämme angreift und grossen Schaden anrichtet.

2309. **N. Cucurbitula** (Tode 1791: *Sphaeria C., N. C.* Fries). Fruchtkörper gesellig, in dichten, rundlichen Rasen auf einem gelbrothen, polsterförmigen Stroma, kuglig, mit kleiner warzenförmiger Mündung. Perithecium ziegel- oder scharlachroth, im Alter oft bräunlich, nicht zusammenfallend, glatt. Schläuche cylindrisch, sitzend, 87—96 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen 1reihig, ellipsoidisch, 14 μ lang, 5—6 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Conidien aus den Schlauchsporen erzogen: ellipsoidisch, 9—10 μ lang, 3—4 μ breit, köpfchenförmig in pfriemlichen Seitenzweigen der Hyphen gebildet. An älteren Mycelien finden sich auch Gemmenbildungen (Brefeld).

Auf Rinde von Coniferen. September—Mai.

Auf **Pinus silvestris.** Grünberg: Pirnig, G. Holzmann's Ziegelei; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 80); Oels: Peuke; Namslau: Giesdorf; Breslau: Botan. Garten.

Picea excelsa. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 81); Reichenbach: Langenbielau; Glatz: Reinerz; Oppeln: Brinnitz.

Abies alba. Frankenstein: Giersdorf.

2310. **N. Magnusiana** Rehm 1877. Fruchtkörper gesellig, auf einer 1—1,5 mm breiten, polsterförmigen Unterlage in dichten Rasen aufsitzend, kuglig mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Perithecium blutroth, später dunkler, zusammenfallend. Schläuche cylindrisch, 75—100 μ lang, 7—8 μ breit, Sporen einreihig, ellipsoidisch, 13 - 15 μ lang, 7 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf dem Stroma von *Diatrypella*-Arten. September—Mai.

Auf **Diatrypella quercina.** Oppeln: Brinnitz.

2311. **N. inaurata** Berkeley et Broome. Fruchtkörper in kleinen Rasen dichtgedrängt, auf einem etwa 1 mm breiten, rothen, polsterförmigen Stroma, manchmal auch vereinzelt, kuglig, mit kurzer warzenförmiger Mündung: Perithecium bräunlichroth mit gelbgrünlichem, kleiigem Belag, um die Mündung einsinkend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—80 μ lang, 7—10 μ breit, gewöhnlich ganz erfüllt mit zahllosen, ellipsoidischen, sehr kleinen farblosen Sprosszellen. Sporen selten gut ausgebildet, 12—16 μ lang, 5 μ breit, 2zellig.

Auf Aestchen verschiedener Laubhölzer. September.

Auf **Rosa canina.** Grünberg: Augustberg.

2312. **N. chlorella** (Fries: *Cenangium ch.* 1828: *N. ch.* Tulasne). Fruchtkörper in kleinen Rasen zu 5—8 zusammenstehend, kuglig mit kleiner warzenförmiger Mündung. Perithecium anfangs blutroth, später oft schwärzlich, mit grünlichen, kleiigen Schüppchen besetzt, zusammenfallend. Schläuche cylindrisch, 60—70 μ lang, 7—8 μ breit; 8sporig, oft mit zahllosen, kleinen, ellipsoidischen Sprosszellen erfüllt. Sporen 2reihig, 9—12 μ lang, 4—5 μ breit, 2zellig, farblos.

Auf Rinde von Nadelhölzern. April, Mai.

Auf **Pinus silvestris.** Oppeln: Brinnitz.

2313. **N. Solani** Reinke et Berthold[1]). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich in grosser Zahl auf einem ausgebreiteten oder polsterförmigen, fleischigen Stroma stehend, kuglig, mit kegelförmiger Mündung. Perithecium mehr oder weniger lebhaft orangefarben, glatt, verblassend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 11—14 μ lang, 4—6 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt; Membran im Alter meist hellbräunlich.

Conidienfrucht (*Spicaria Solani* De Bary) weit verbreitete, weissliche oder hellröthliche Schimmelrasen bildend. Hyphen wiederholt, fast wirtelig verzweigt. Endäste pfriemlich. Conidien ellipsoidisch oder eiförmig, 4—5 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos, meist köpfchenförmig verklebt, am Ende der Aestchen aufsitzend.

Auf rohen und gekochten Kartoffeln, auch auf Brot gezüchtet. October—März. — Breslau: Pflanzenphysiologisches Institut.

2314. **N. Pandani** Tulasne 1865. Fruchtkörper gesellig, meist weit verbreitete Krusten oder pustelförmige Häufchen bildend, kuglig oder eiförmig, 0,2—0,5 mm breit, mit kurzer warzenförmiger Mündung. Peridium weich, hellorangefarben, später ockergelb, verblassend, zusammenfallend, glatt. Schläuche cylindrisch, sitzend, 52—60 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen ein- oder zweireihig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 10—11 μ lang, 4—5 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, meist etwas eingeschnürt, farblos.

Conidien 1) *Hyphomyceten*-Form. Weisse, verbreitete Schimmelrasen bildend. Hyphen wiederholt, zuletzt pinsel- oder bäumchenförmig verzweigt; Endäste pfriemlich. Conidien ellipsoidisch, 3—4 μ lang, 2 μ breit, einzellig, farblos. — Oft *Coremien*-Formen bildend. 2) *Tuberculariem*-Form. Weisse rundliche Polster bildend. Conidien wie bei 1).

Auf *Pandanus*-Arten in Gewächshäusern, das Absterben (Stammfäule) der befallenen Exemplare veranlassend. Meist in Gesellschaft von **Melanconium Pandani.**

Auf **Pandanus odoratissimus.** Breslau: Palmenhaus des Botanischen Gartens. Frühjahr 1870. Der Pilz tödtete ein grosses und schönes Exemplar in wenigen Wochen. Ein zweites kleines Exemplar wurde im Jahre 1880 von demselben Pilze befallen und getödtet.

Sehr ähnliche *Nectria*-Arten finden sich nicht selten in den Gewächshäusern auf verschiedenen exotischen Pflanzen, mit denen sie wahrscheinlich eingeführt wurden. In Warmhäusern des Bot. Gartens in Breslau habe ich z. B. *Nectria*-Arten auf *Ficus elastica*, *Saccharum officinarum*, Orchideenknollen (wahrscheinlich *Nectria Vandae* Wahrlich) gefunden.

426. Gatt. Calonectria De Notaris 1867.

Fruchtkörper frei auf der Unterlage aufsitzend, zuweilen von einem schwachen Hyphengeflecht umgeben, kuglig, meist mit warzenförmiger Mündung. Peridium fleischig-häutig, weich, lebhaft (meist röthlich) gefärbt. Schläuche cylindrisch oder spindelförmig. Sporen ellip-

[1]) Berthold und Reinke. Die Zersetzung der Kartoffel durch Pilze (Untersuch. a. d. Botan. Laboratorium in Göttingen).

soidisch-spindelförmig oder spindelförmig; Membran farblos, Inhalt durch Quertheilung mehrzellig.

2315. **C. belonospora** n. sp. Fruchtkörper gesellig, meist in kleinen Häufchen dicht zusammenstehend, 0,2—0,3 mm breit, kuglig, mit sehr kleiner warzenförmiger Mündung, später niedergedrückt. Peridium bräunlichgelb oder grünlichgelb, glatt, kahl, weich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sehr kurz gestielt, am Grunde verschmälert, am Scheitel abgerundet, 70—80 μ lang, 7 - 9 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, lang-spindel-, fast nadelförmig, mit spitzen Enden, meist hin- und hergebogen, 45—50 μ lang, 3 μ breit, farblos; Inhalt durch Quertheilung 8—10zellig.

Auf Fruchtlagern von *Diatrype Stigma*. Juli—August — Falkenberg: Wald bei Kleuschnitz.

Meist sitzen die Fruchtkörperhäufchen zwischen einem braunen Filz aus 3—4 μ dicken braunen Härchen, von dem es aber zweifelhaft erscheint, ob er den *Calonectria* oder der Unterlage angehört.

Der Pilz hat durch die Form seiner Sporen Aehnlichkeit mit *Nectria mellina* Montagne, welche Saccardo in seine Gattung *Ophionectria* stellt, deren Arten im Uebrigen fadenförmige Sporen haben. — *Calon. cerea* (Berkeley et Curtis: *Sphaeria c.* B. et C. North. Amer. Fungi n. 902, *C. c.* Saccardo), welche in N. Carolina auf *Diatrype Stigma* gefunden wurde, könnte möglicherweise mit obigem Pilze identisch sein. Mir ist hier nur aus der sehr kurzen und unvollständigen Beschreibung bei Saccardo bekannt, nach welcher eine Identificirung nicht möglich ist.

427. Gatt. **Pleonectria** Saccardo 1876[1]).

Fruchtkörper frei auf der Oberfläche des Substrats oder auf einem fleischigen Stroma aufsitzend, kuglig, mit warzenförmiger Mündung. Peridium weich, lebhaft gefärbt (meist röthlich). Schläuche cylindrisch oder keulenförmig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, farblos, durch Längs- und Quertheilungen mauerförmig.

2316. **P. Ribis** (Niessl 1865: *Nectria R.*, *P. berolinensis* Saccardo, *P. R.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich in grosser Zahl auf einem dünnfleischigen Stroma sehr dicht stehend, kuglig, 0,3—0,5 mm breit, mit warzenförmiger Mündung, später niedergedrückt. Peridium anfangs ziegel- oder scharlachroth, später bräunlichroth, weich. Schläuche cylindrisch, sehr kurz gestielt, 90—100 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, länglich-ellipsoidisch, oft einseitig abgeflacht, meist 17—20 μ lang, 6—8 μ breit, farblos, durch 7 Querscheidewände und 1—2 Längstheilungen mauerförmig.

Auf Stämmchen und Aesten von *Ribes*-Arten. November—Mai.

Auf **Ribes rubrum.** Gr.-Wartenberg: Stradam; Reichenbach; Oppeln: Brinnitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

Ribes aureum. Breslau: Karlowitz.

---

[1]) P. A. Saccardo, Fungi veneti novi vel critici (I. N. Giorn. bot. Ital. V. 1873. — II. ed. VII. 1875. — III. Hedwigia XIV. 1875. — IV. Società Venetio Trutina IV. 1873. — V. N. Giorn. bot. ital. VIII. 1876. — VI. Michelia I. 1877. — VII. VIII. IX. das. 1878. — X. das. 1879).

2317. **P. Lamyi** (Desmazières 1836: *Sphaeria L., P. L.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich zahlreich, in rundlichen Häufchen dicht gedrängt, vorbrechend, kuglig, 0,5--0,7 mm breit, mit kurzer warzenförmiger Mündung. Peridium weich, schwach runzlich, anfangs röthlich, später lehmgelb mit olivengrünen Schüppchen besetzt. Schläuche keulenförmig, 90—100 μ lang, 15—16 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 18—26 μ lang, 5—6 μ breit, mit 3—7 Quer- und 1—2 Längstheilungen, farblos. — Die Sporen gehen häufig in den Schläuchen hefeartige Sprossung ein, und diese werden dadurch mit unzähligen, ellipsoidischen, etwa 3 μ langen, 1 μ breiten Körperchen erfüllt.

Auf Stämmen und Aesten von **Berberis vulgaris.** November—Mai. — Löwenberg; Breslau: Matthiasstrasse (früher); Münsterberg: Park von Heinrichau; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

428. Gatt. **Thyronectria** Saccardo 1875.

Fruchtkörper zu mehreren in ein gemeinschaftliches Stroma eingesenkt, kuglig, mit kurzer Mündung. Peridium weich, lebhaft gefärbt (meist röthlich). Sporen durch Längs- und Quertheilungen mauerförmig, farblos.

2318. **Th. pyrrhochlora** (Auerwald 1869: *Nectria p.*, *Th. p.* Saccardo, *Pleonectria p.* Winter). Fruchtkörper gesellig, unter der Oberhaut gebildet, gewöhnlich zu 3—5 in ein dünnes gemeinschaftliches Stroma eingeschlossen, in Längsspalten hervorbrechend, kuglig, bis 0,5 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung, später zusammengedrückt. Peridium lebhaft orange- bis zinnoberroth mit gelbgrünen, kleiigen Schüppchen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 90—120 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 18—24 μ lang, 8—11 μ breit, mit 6—7 Quer- und gewöhnlich mehreren Längsscheidewänden, farblos.

Conidien auf orangerothem, fleischigem Stroma, cylindrisch, 3—4 μ lang, 0,5 μ breit, gewöhnlich schwach gebogen, farblos.

Auf Aestchen von **Acer campestre.** Mai. — Breslau: Masselwitz.

429. Gatt. **Gibberella** Saccardo 1877.

Fruchtkörper frei auf dem Substrat oder auf einem fleischigen Stroma aufsitzend, kuglig mit schwacher warzenförmiger Mündung. Peridium weich, fleischighäutig, schwarz, Zellwandung bei durchfallendem Licht unter dem Mikroskop blau-violett. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, mit 1—3 Querscheidewänden, farblos.

2319. **G. pulicaris** (Fries bei Kunze et Schmidt 1823: *Sphaeria p.*, *G. p.* Fries, *Botriosphaeria p.* Cesati et de Notaris, *G. p.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, in kleinen Häufchen dichtstehend, auf einem schwach entwickelten Stroma aufsitzend, kuglig, mit kegelförmiger

Mündung, später zusammenfallend, etwa 0,2 mm breit; Rasen 1—3 mm breit. Peridium weich, schwarz, Zellwände unter dem Mikroskop schwarzblau. Schläuche ellipsoidisch, 60—72 μ lang, 12—16 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-lanzettlich, oft einseitig abgeflacht, 18—23 μ lang, 6—8 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig, farblos. Paraphysen ästig.

Conidienfrüchte (*Selenosporium pyrochroum* Demazières, *Fusarium p.* Saccardo, *F. sambucinum* Fuckel) anfangs schimmelartig, später ein fleischiges, rundliches Lager bildend, von welchem auf vielfach verzweigten, farblosen Fruchthyphen die Conidien abgeschnürt werden, die im Ganzen einen ziegelrothen Schleimüberzug bilden. Conidien spindel- oder sichelförmig mit spitzen Enden, 24—40 μ lang, 3—5 μ breit, mit 2—4 Querscheidewänden, farblos. (Von Brefeld auch aus den Schlauchsporen gezüchtet.)

Auf Zweigen von *Sambucus*-Arten und einigen anderen Laubhölzern. Schlauchfr. November bis Mai.
Auf Ribes rubrum. Oppeln: Brinnitz.
Sambucus nigra. Namslau: Stadtwald; Breslau: Botan. Garten, Ransern; Neisse.
Sarothamnus scoparius. Rosenberg: Cziorka.
Cytisus Laburnum. Gr.-Strehlitz: Ottmuth.
Salix sp. Breslau: Schalkau.

2320. **G. baccata** (Wallroth 1832: *Sphaeria b.*, *Gibbera b.* Fuckel, *G. b.* Saccardo). Fruchtkörper auf einem kleinen, rundlichen, fleischigen, 1—2 mm breiten Stroma in dichten Häufchen, kuglig kegelförmig, etwa 0,2 mm breit, zusammenfallend. Peridium schwarz, später runzlig, unter dem Mikroskop blauviolett. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 70—100 μ lang, 12—16 μ breit, 8sporig. Sporen meist 2reihig, ellipsoidisch mit stumpfen Enden, 19—23 μ lang, 6—7 μ breit, mit 3 Querscheidewänden, farblos.

Conidienfrüchte (*Fusarium lateritium* Nees, *F. microsporium* Schlechtendahl) rundliche, 1—3 mm breite, ziegelrothe Polster bildend. Conidien spindel- oder sichelförmig, 30—40 μ lang, 4—5 μ breit, mit 3—4 Querscheidewänden, farblos.

Auf Zweigen verschiedener Laubhölzer, besonders *Robinia*. Fruchtk. October—Mai.
Auf Robinia Pseudacacia. Breslau: Botan. Garten, Scheitnig; Oppeln: Brinnitz.
Viburnum Opulus. Breslau: Lohe.
Carpinus Betulus. Ohlau: Oderwald.

Ob diese und die folgenden Arten von *G. pul.* merklich specifisch verschieden sind, muss zur Zeit als sehr zweifelhaft erscheinen. Die Maasse der Sporen und Schläuche schwanken in solchen Grenzen, dass darnach eine sichere Trennung nicht möglich ist. Auch die Conidienfrüchte, soweit sie bekannt sind, sind kaum zu unterscheiden.

2321. **G. flacca** (Wallroth 1832: *Sphaeria f.*, *Gibbera f.* Fuckel, *G. f.* Saccardo). Fruchtkörper dichtstehend, auf einem rundlichen, etwa 2 mm breiten Stroma, eiförmig, etwa 2 mm breit, mit kegelförmiger Mündung, später zusammenfallend. Perithecium schwarz, runzlig, Zellwände unter dem Mikroskop blau. Schläuche keulenförmig, 70—80 μ lang, 12—17 μ breit, 8sporig. Sporen schräg 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig mit stumpfen Enden, oft schwach gekrümmt, 23—28 μ lang, 6—7 μ breit, mit 3 Querscheidewänden, farblos.

Conidienfrüchte theils schimmelartige Rasen, theils kleine fleischige

Polster, fleischfarben. Conidien spindel- oder sichelförmig, 40—50 μ lang, 3—4 μ breit, mit 2—4 Querscheidewänden.

Auf Ranken von *Solanum Dulcamara*. Mai—Juni. — Grünberg: Steinbachs Vorwerk; Namslau: Stadtwald.

2322. **G. moricola** (Cesati et De Notaris: *Botryosphaeria m.*, *Gibbera m.* Fuckel, *G. m.* Saccardo) Fruchtkörper in Häufchen, dicht auf einem gelblichen Stroma stehend, rundlich, mit eingedrückter Mündung. Peritecium weich, schwarz, unter dem Mikroskop graublau. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 8sporig. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch oder spindelförmig, 24—30 μ lang, 6—7 μ breit, mit 3 Querscheidewänden, farblos. — Conidienfrüchte *Fusarium lateritium*.

Auf Aesten von *Morus*- und verwandter Arten.

Auf **Morus alba.** Breslau: Schiesswerdergarten; Oppeln: Brinnitz.

Ulmus europaea. Strehlen: Bohrau.

2323. **G. Saubinetii** (Montagne 1856; *Gibbera S.*, *Botryosphaeria dispersa* De Notaris, *Bot. S.* Niessl, *G. S.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, rasenförmig und zu kleinen Häufchen verbunden, eiförmig, am Grunde zusammengezogen, 0,17—0,22 mm breit, 0,2—0,3 mm hoch. Peridium weich, runzlig, schwarz, unter dem Mikroskop stahlblau. Schläuche ellipsoidisch-lanzettlich, kurz gestielt, am Scheitel zugespitzt, 66—70 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen schief ein- oder 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 20—26 μ lang, 4—6 μ breit, mit 3 Querscheidewänden, an den Scheidewänden eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte schimmelartig, mit weit verbreitetem Mycel, hell fleischroth. Conidien spindelförmig, gekrümmt, mit ziemlich spitzen Enden, 20—24 μ lang, 4 μ breit, mit 3—4 Querscheidewänden, farblos.

Auf Kräuterstengeln und Gräsern. October, November.

Auf **Phragmites communis.** Breslau: Pirscham (Sp. 24—26 μ lang, 5—6 μ breit).

430. Gatt. **Eleutheromyces** Fuckel 1869.

Fruchtkörper frei auf dem Substrat aufsitzend, kuglig, mit kegelförmigem Halse. Peridium weich, durchscheinend, hellbräunlich. Schläuche cylindrisch-spindelförmig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos, an jedem Ende mit einem borstenförmigen Anhängsel.

2324. **E. subulatus** (Todc 1791: *Sphaeria s*, *Sphaeronema s.* Fries, *E. s.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, meist in dichten Rasen, seltener zerstreut, frei auf dem Substrat aufsitzend, 0,4—1.5 mm hoch, am Grunde abgerundet, nach oben pfriemförmig verschmälert. Peridium weich, anfangs gelblich, durchscheinend, später bräunlich. Schläuche cylindrisch, in einen Stiel verschmälert, 48—52 μ lang, 2,5—3 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-lanzettlich, 4—6 μ lang, 1,5 μ breit, einzellig, farblos, an jedem Ende mit einem borstenförmigen Anhängsel.

Conidienfrüchte (*Clavaria brachiata* Batsch, *Isaria agaricina*, *I. br.* Schumacher): nach dem *Stilbineen*-Typus gebildet. Fruchtträger gesellig,

aufrecht bis 1 cm hoch, verzweigt, anfangs weiss, später am Grunde gelb oder braun. Conidien cylindrisch-ellipsoidisch, 4—5 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, farblos.

An faulenden Pilzen, besonders *Agaricineen*. October—April. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 148. 1073 α. *Pholiota mutabilis, Armillaria mellea e. c.*) Löwenberg (*Pholiota squarrosa*); Hirschberg: Buchwald; Breslau: Botanischer Garten, Kosel, Oswitz (*Hypholoma fasciculare*); Oels: Raake.

431. Gatt. Hypomyces Fries 1849.

Fruchtkörper auf einem aus dichtverwebten Hyphen gebildeten, wolligen oder filzigen Stroma sitzend, bezugsweise in dasselbe halb eingesenkt, kuglig, meist mit zugespitzter, kegelförmiger Mündung. Peridium weich, lebhaft gefärbt oder weisslich. Schläuche cylindrisch. Sporen lanzettlich, meist beiderseits spitz, meist mit einer Querscheidewand; seltener einzellig (*Peckiella* Saccardo). Membran farblos, seltener blassbräunlich.

Conidienfrüchte meist sehr reichlich, nach dem Hyphomyceten- (*Mucedineen*-) Typus gebildet, meist in zwei verschiedenen Formen.

2325. **H. aurantius** (Persoon 1801: *Sphaeria a., Sph. aurea* Greville, *Nectria a.* Fries, *H. a.* Tulasne). Fruchtkörper auf einem krusten- oder hautartigen, weitverbreiteten, anfangs weisslichen, allmählich orangeroth werdenden Stroma, nur mit dem Grunde eingesenkt, dichtstehend, unten kuglig, mit kegelförmiger Mündung, 0,3 mm breit. Peridium weich, orangefarben. Schläuche cylindrisch, 110—150 μ lang, 4,5—6 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, spindelförmig, an beiden Enden scharf zugespitzt, oft einseitig abgeflacht, 15—24 μ lang, 4—6 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, schwach eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte, den Schlauchfrüchten vorangehend, weisse, wollige Schimmelrasen bildend (*Diplocladium minus* Bonorden, *D. penicillioides* Saccardo). Fruchttragende Hyphen farblos, wirtelig verzweigt. Conidien länglich ellipsoidisch, oder eiförmig, anfangs einzellig, später durch eine Querscheidewand 2zellig, 12—18 μ lang, 7—10 μ breit. Membran farblos, glatt.

Auf faulenden *Polyporeen* und *Thelephoreen*. November—Juni. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 105. Auf *Polyporus versicolor e. c.* sowie alten *Stereum* und *Corticium*); Grünberg: Halbmeilenmühle; Namslau: Gr.-Marchwitz (*Pol. picipes*); Militsch: Trachenberg (*Pol. picipes*); Breslau: Botan. Garten (*Pol. adustus*); Neisse: Stubendorf (*Pol. picipes*).

2326. **H. lateritius** (Fries 1822: *Sphaeria l., Hypocrea l.* Fries, *H. l.* Tulasne). Fruchtkörper auf einem dichten, anfangs weissen, filzigen, später hell ziegelrothen, glatten Stroma, dichtstehend, zum grössten Theile eingesenkt, kuglig, mit kegelförmiger Mündung. Peridium anfangs blassröthlich, später bräunlich, weich. Schläuche cylindrisch, 200—250 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig lanzettlich mit spitzen Enden, einseitig abgeflacht, 18—20 μ lang, 4—4,5 μ breit, 2zellig, farblos oder schwach gelblich.

Auf *Lactaria*-Arten. Juli. — Falkenberg: Guschwitz (*Lact. thejogala*); Trebnitz: Obernigk.

2327. **H. torminosus** (Montagne 1846: *Sphaeria t.*, *Nectria t.* Montagne, *H. t.* Tulasne). Fruchtkörper auf einem sehr dichten, anfangs weissen, später gelblichen, zuletzt hellbräunlichen, wollig-filzigen Stroma, dichtstehend, kuglig mit kegelförmiger Mündung. Peridium honiggelb mit dunkler Spitze. Schläuche cylindrisch, 112 μ lang (sporenführender Theil), 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen lanzettlich, 18—20 μ lang, 4—4,5 μ breit, 2zellig, hellgelblich.

Auf **Lactaria torminosa**, in den Lamellen fructificirend, die dadurch verkümmern und zu einer fast glatten dicken Kruste verwachsen. August, September. — Grünberg: Jacobys Haide; Bunzlau: Armadebrunn; Neumarkt: Meesendorf.

2328. **H. ochraceus** (Persoon 1801: *Sphaeria o.*, *H. armeniacus*, *H. o.* Tulasne). Fruchtkörper auf einem polsterförmigen, anfangs weissen, später röthlich ockerfarbenen Stroma, anfangs eingesenkt, später hervortretend kuglig, mit stumpfer kegelförmiger Mündung. Peridium zart-häutig, gelblich. Schläuche cylindrisch, 250—300 μ lang, 6,5 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, länglich-spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, 35 μ lang, 6,5 μ breit, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte 1) (*Verticillium agaricinum* Corda, *Botrytis ramosa γγ candida* (Albertini et Schweiniz). Weitverbreitete, weisse, wollige Rasen bildend. Fruchttragende Hyphen farblos, mit wirtelig gestellten Aesten. Endäste pfriemlich. Sporen länglich ellipsoidisch, ei- oder fast birnförmig, 13—18 μ lang, 6—8 μ breit, farblos, 1zellig, selten mit einer Querscheidewand. 2) (*Blostotrichum puccinioides* Preuss, *Mycogone p.* Saccardo). Weitverbreitete wollige, anfangs weisse, später braune Rasen bildend. Conidien eiförmig oder ellipsoidisch, 2—3zellig, die oberen Zellen kuglig abgerundet, mit dicker, brauner, glatter Membran.

Abbild. der Conidien 2). Sturm, Deutschlands Flora III. 6 T. 11.

Auf *Russula*- und *Agaricus*-Arten. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1081.)

Fruchtkörper in Schlesien noch nicht gefunden. Conidien häufig z. B. Hoyerswerda (Preuss, Linaea Bd. XXIV. Auf *Russula*); Breslau: Botan. Garten, (auf *Collybia velutipes*).

2329. **H. rosellus** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria r.*, *Nectria r.*, Fries, *N. Albertini* Berkeley et Broome, *H. r.* Tulasne). Fruchtkörper auf einem weitverbreiteten, filzig-schimmelartigen, rosa- oder karminrothen, am Rande weissen Stroma, zerstreut oder dichtstehend, anfangs eingesenkt, später hervortretend, kuglig, mit stumpfer, kegelförmiger Mündung. Peridium karminroth, weich. Schläuche cylindrisch, 150 μ lang, 6—6,5 μ breit, 8sporig. Sporen 1reihig, lanzettlich-spindelförmig, 20—26 μ lang, 4,5—6,5 μ breit, an beiden Enden zugespitzt, 2zellig, an der Scheidewand schwach eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte (*Mucor dendroides* Bulliard, *Dactylium d.* Fries, *Trichothecium candidum* Bonorden) weisse Schimmelrasen bildend. Conidienträger reichlich verzweigt, Endäste pfriemlich. Conidien cylindrisch-ellipsoidisch, 26—32 μ lang, 10-13 μ breit, mit 1—3 Querscheidewänden, farblos.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. VII. f. 5.

Auf faulenden Blättern, am Grunde alter Stämme in feuchten Wäldern, auch auf alten filzigen Pilzen. October, November. Conidien auf faulenden Blätterpilzen. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 106); Trebnitz: Obernigk; Breslau: Strachate; Oppeln: Brinnitz, Carlsruhe.

2330. **H. chrysospermus** (Bulliard: *Mucor ch.*, *H. ch.* Tulasne). Fruchtkörper in einem filzigen, weitverbreiteten Stroma gebildet, kuglig, eiförmig, 0,5 mm breit, mit kurzer kegelförmiger Mündung, dichtstehend. Peridium anfangs farblos, später durchscheinend goldgelb. Schläuche cylindrisch, 120—200 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen 1reihig, länglich-lanzettlich, 21—30 μ lang, 5—6 μ breit, 2zellig, die unteren Zellen oft viel schmäler, fast cylindrisch, farblos.

Conidienfrüchte 1) Weisse, weitverbreitete Schimmelrasen bildend. Conidienlager reich verzweigt, farblos. Conidien ellipsoidisch, 8—11 μ lang 5—6 μ breit, ungetheilt oder mit einer Querscheidewand, farblos. 2) An demselben Mycelium gebildet, goldgelbe Massen, welche den ganzen Nährkörper durchsetzen (*Mucor chrysospermus* Bulliard, *Uredo mycophila* Persoon). Conidien (Chlamydosporen) kuglig, 13—18 μ breit; Membran dick, goldgelb, warzig (Brefeld hat die Conidien 2) aus den Schlauchsporen erzogen und damit die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Fruchtformen sichergestellt).

Auf verschiedenen Pilzen, namentlich *Boletus*-Arten parasitisch lebend, sie ganz durchziehend. Mai—November. Conidien 1) nur an der Luft gebildet, 2) auch im Innern der Nährsubstanz. Fruchtkörper sehr selten ausgebildet; in Schlesien bisher nur Conid. gefunden.

Auf *Boletus*-Arten, namentlich *B. subtomentosus* und *B. chrysenteron*. Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Neusalzer Oderwald; Sprottau: Primkenau; Glogau: Stadtforst; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 338); Görlitz: Kohlfurt; Liegnitz: Peistwald; Lauban: Nonnenwald; Schönau: Bolzenschloss; Jauer: Brechelshof; Bolkenhain: Ober-Kunzendorf; Guhrau: Woidniger Forst; Trebnitz: Buchenwald b. Tr., Obernigk; Gr. Wartenberg: Stradam; Militsch; Oels: Raake; Neumarkt: Wohnwitz (*Boletus pachypus*), Lissa; Breslau: Botanischer Garten, Oswitz; Schweidnitz: Zedlitzbusch, Zobtenberg; Strehlen: Rummelsberg; Münsterberg: Reumen, Moschwitz; Frankenstein: Warthaberg; Habelschwerdt: Landeck; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Lublinitz; Beuthen: Melochwitz.

Hydnum sp. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw.).

Paxillus involutus. Glogau: Stadtforst; Breslau: Botan. Garten; Oppeln: Karlsruhe.

Octaviania asterospora. Breslau: Pilsnitz

2331. **H. violaceus** (Schmidt bei Fries 1822: *Sphaeria v.*, *H. v.* Tulasne). Fruchtkörper auf einem zarten, weissen, spinnwebartigen Stroma, dichtstehend, sehr klein, kuglig mit warzenförmiger Mündung. Peridium zart, purpur-violett; Mündung weisslich. Schläuche cylindrisch, 40—50 μ lang, 3—4,5 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 5—7 μ lang, 2—3 μ breit, farblos, anfangs einzellig, später 2zellig.

Conidienfrüchte zarte, schimmelartige Rasen bildend. Conidien stäbchenförmig, an den Enden abgerundet, 5—8 μ lang, 2—3 μ breit, einzellig, farblos. (Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezogen.) — Tulasne giebt die Conidien als 10—22 μ lang, 5—7 μ breit, 1—2zellig an und beschreibt eine zweite Art von Conidien, welche breit eiförmig, 23—29 μ lang, 16—22 μ breit sind und eine dicke braune Membran besitzen.)

Auf **Fuligo septica.** August—October. — Löwenberg: Vorwerksbusch; Neumarkt: Lissa.

2332. **H. viridis** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria v.*, *H. luteovirens* Fries, *H. v.* Berkeley et Broome, *H. l.* Plowright). Fruchtkörper auf einem weit ausgebreiteten, schmutzig gelbgrünen, filzigen Stroma, dichtstehend, zum grössten Theile eingesenkt, kuglig, mit kegelförmiger, vorragender Mündung. Peridium blassbräunlich,

am Scheitel dunkler. Schläuche cylindrisch, 160 μ lang (sporenführender Theil), 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, spindelförmig, 30—36 μ lang, 5—6 μ breit, an beiden Enden spitz, anfangs einzellig, später undeutlich 2zellig, hellgelblich.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. VI. f. 8.

Auf *Lactaria*- und *Russula*-Arten, den ganzen Pilz durchziehend. Die Lamellen werden verdickt, verkümmert und in ein gleichmässiges, fast glattes Lager verwandelt, auf dem der Pilz fructificirt. Juli—September. — Sprottau (Göppert); Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 23. Auf *Lactaria piperata* und *Russula adusta*); Liegnitz: Hummel (*Lactaria vellerea*); Falkenberg: Guschwitz (*Lact. piperata*).

2333. **H. arachnioideus** n. sp. Fruchtkörper auf einer zarten, spinnwebartig-häutigen, mehr oder weniger weit verbreiteten, weissen, im Umfange strahligen Unterlage aufsitzend, ziemlich dicht stehend, kuglig, 0,15—0,2 mm breit, mit stumpfer, kegelförmiger Mündung. Peridium hellbräunlich oder fast weiss, sehr dünn, durchscheinend. Schläuche cylindrisch, 55—70 μ lang, 3—4 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, spindelförmig, 8—9 μ lang, 2—3 μ breit, 2zellig, sehr leicht in zwei Theile zerfallend, farblos.

Auf holzigen Pilzen und Baumästchen. October. — Grünberg: Rohrbusch (auf *Ustulina maxima*; Breslau: Oswitz (auf Eichenästchen).

2334. **H. Linkii** Tulasne. Fruchtkörper nicht mit Sicherheit bekannt. Conidienfrüchte zweierlei Art: 1) Weisse, später hell-rosarothe Schimmelrasen (*Dactylium dendroides*). Conidien wie bei *H. rosellea*. 2) An denselben Mycelien gebildet, anfangs rosaroth, später ocherfarben (*Mycogone rosea* Linke, *M. incarnata* Persoon). Conidien 2zellig, die obere Zelle fast kuglig, 35—40 μ breit, 25 μ hoch; Membran dick, stachlig, hellröthlich; die unteren Zellen farblos, dünnwandig, viel schmäler.

Auf verschiedenen *Agaricineen*; auch auf *Clavariaceen* u. s. w. Juli—October. — Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Falkenberg: Sabine, Guschwitz.

Nach Cornu gehört als Schlauchpilz hierher eine *Melanospora* mit kleinen, kugligen Perithecien, farblosen, später röthlichen Peridien und eiförmigen, olivengrünen Sporen.

2335. **H. cervinus** (Ditmar 1812: *Mycogone c.*, *H. c.* Tulasne). Fruchtkörper nicht mit Sicherheit bekannt.

Conidien: *Mycogone c.* Ditmar, *Sepedonium c.* Fries. Rasen anfangs weiss, später rehbraun, weitverbreitet, das Substrat oft ganz überziehend. Hyphen zart, farblos. Conidien birnförmig, 2zellig, die obere Zelle fast kuglig, viel breiter, bis 18 μ breit, warzig, braun, die untere schmäler und glatt, im Ganzen bis 30 μ lang.

Auf einigen *Discomyceten*. Juni—October.

Auf **Helvella elastica.** Jauer: Brechelshof; Breslau: Pilsnitz; Militsch: Melochwitz.

Peziza macropus. Breslau: Masselwitz; Militsch: Melochwitz; Beuthen: Miechowitz.

2336. **H. strigosus** (Wallroth 1833: *Stephanoma st.*, *H. Pezizae* Tulasne). Fruchtkörper unbekannt.

Conidienrasen ein zusammenhängendes, häutiges, kalkweisses Lager bildend (*Asterophora Pezizae* Corda). Conidien aus einer 13—16 μ breiten, dickwandigen Centralzelle gebildet, auf welcher seitlich 3—6 halbkuglige, 6—8 μ hohe, farblose Zellen aufsitzen.

(Wallroth beschreibt als *Stephanoma st.* die von dem Conidienpilze befallenen *Lachnea hemisphaerica.*)

Auf dem Hymenium von *Lachnea hemisphaerica.* Juli—October. — Grünberg: Oderwald, Rohrbusch; Liegnitz: Peistwald; Löwenberg: Kunzendorf, Buchholz; Jauer: Brechelshof; Breslau: Oswitz, Scheitnig; Guhrau: Oberwald; Schweidnitz: Promenade v. Schw., Zedlitzbusch; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Falkenberg: Friedland; Kosel: Schlawentschitz.

2. Gruppe: Hypocreei. Fruchtkörper ganz oder mit dem untere Theile in ein fleischiges Stroma eingesenkt, mit der Mündung vorragend, Stroma lebhaft gefärbt, gelb, roth oder braun, seltener schwärzlich, durchscheinend. Peridium dünnhäutig, farblos, oder lebhaft gefärbt. Sporen ellipsoidisch, 1- oder 2zellig, farblos.

432. Gatt. **Polystigma** De Candolle 1817 [1]).

Fruchtkörper vollständig in ein fleischig-krustenförmiges Stroma eingesenkt, nur mit der Mündung vorragend. Stroma roth oder rothbraun. Peridium sehr dünnhäutig, farblos. Schläuche länglich-keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos.

2337. **P. rubrum** (Persoon 1799: *Xyloma r.*, *P. r.* De Candolle, *Sphaeria r.*, *Dothidea r.* Fries, *Sph. hyetospilus* Martius). Stroma rundlich, anfangs flach, später schwach gewölbt, bis fast 1 mm dick, 1—1,5 cm breit, anfangs fast rosenroth oder zinnoberroth, später rothbraun, bei der Reife dunkelbraun, von den Mündungen der dichtstehenden Fruchtkörper punktirt. Fruchtkörper fast kuglig, mit wenig vorragender, freier Mündung. Schläuche länglich-keulenförmig, 78—87 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen unregelmässig 1- oder 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 11—13 μ lang, 4–5,5 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Septoria rubra* Desmazières, *Libertella r.* Bonorden, *Polystigmina r.* Saccardo) in die jungen Stromata eingesenkt, concav scheibenförmig. Conidien fadenförmig, unten etwas breiter, gekrümmt, 25—30 μ lang, 1–2 μ breit, farblos.

Exsicc. Schneider Herb. 889, 890.

Auf Blättern von *Amygdalaceen*, oft mehrere Stromata auf einem Blatte und oft in grosser Menge über die ganze Nährpflanze zerstreut. Junge Str. mit Conidienfrüchten im Juni, reife Schlauchfrüchte im Monat Mai des nächsten Jahres an den abgefallenen Blättern.

Auf **Prunus spinosa** (junges Stroma rosenroth). Grünberg: Wittgenau, Lansitz; Wohlau: Leubuser Forst; Breslau: Oswitz, Kosel.

Auf **Prunus domestica.** Grünberg: Blücherberg; Sprottau: Primkenau; Glogau; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 177); Bunzlau: Kroischwitz (Albertini mspt.); Lüben: Krummlinde; Liegnitz: Rüstern; Löwenberg; Jauer: Moisdorf, Kolbitz; Bolkenhain: Neu-Reichenau; Hirschberg: Agnetendorf; Guhrau: Wikoline; Steinau: Pronzendorf; Militsch: Wirschkowitz, Mislawitz; Wohlau: Leubus, Riemberg; Trebnitz: Obernigk, Stroppen; Namslau: Neu Marchwitz; Neumarkt: Rathen; Breslau: Scheitnig; Schweidnitz: Silsterwitz, Raaben; Nimptsch: Leipitz; Frankenstein: Wartha; Strehlen: Katschwitz; Münsterberg: Dobrischau; Glatz: Könighain, Cudowa; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz, Wölfelsdorf; Oppeln: Brinnitz, Proskau, Karlsruhe; Neustadt: Dobrau; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Annaberg: Ratibor: Schillersdorf.

[1]) A. P. De Candolle, Sur les champignons parasites (Comment. Mus. hist. nat. 1807 II. 1817 III). — Die Gattung dürfte richtiger zu den *Dothidieen* gestellt werden.

2338. **P. ochraceum** (Wahlenberg 1812[1]): *Sphaeria o.*, *P. fulvum* De Candolle, *Sphaeria xantha*, *Dothidea fulva Doth. o.* Fries, *Sph. Padi* Holle et Schmidt, *Sph. hyetospilus* Martius, *P. o.* Saccardo). Stroma rundlich, 0,5—1,5 cm breit, anfangs goldgelb, später rothgelb, zuletzt bräunlich-ockerfarben, von den dunkleren Mündungen dicht punktirt. Schläuche 90—105 μ lang, 14 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 14 μ lang, 5—6 μ breit, farblos.

Exsicc. Schneider Herb. 891.

Auf Blättern von *Prunus Padus*. Juli—Mai. — Grünberg; Jauer: Brechelshof; Oels: Raake; Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Kanth; Strehlen: Kaschwitz; Schweidnitz: Kl.-Silsterwitz; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Grafenort, Neu-Batzdorf; Grottkau: Ottmachau; Falkenberg; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Gleiwitz.

433. Gatt. **Hypocrea** Fries 1849.

Fruchtkörper mehr oder weniger tief in ein fleischiges Stroma eingesenkt. Peridium farblos, gelblich, oder bräunlich, fleischig-häutig. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen zweizellig, schon innerhalb der Schläuche in zwei fast kuglige Theile zerfallend, so dass der Schlauch 16 einzellige Sporen zu enthalten scheint, farblos.

2339. **H. rufa** (Persoon 1796: *Sphaeria r.*, *H. r.* Fries, *Cytturia r.* Bonorden). Stroma polsterförmig, halbkuglig oder krustenförmig, 3—5 mm breit, etwa 1 mm dick, oft zusammenfliessend, weichfleischig, anfangs fleischfarben, später rothbraun, innen weisslich. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig, mit den warzenförmigen Mündungen vorragend, später zusammenfallend. Schläuche cylindrisch, 65—75 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, aus zwei fast kugligen, 3—4 μ breiten, farblosen, bald nach der Reife auseinanderfallenden Zellen gebildet, farblos.

Conidienfrüchte mehr oder weniger weit verbreitete, anfangs weisse, später olivengrüne Schimmelrasen bildend (*Trichoderma viride lignorum* Tode, *T. viride* Persoon). Hyphen farblos, Aeste aufsteigend, verzweigt. Fruchttragende Aeste wirtelig gestellt, pfriemlich. Conidien kuglig, 2—3 μ breit, in Köpfchen an den Enden der Fruchtäste lagernd. Membran anfangs farblos, später dunkelgrün, glatt. (Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet.)

Auf Holz von Laubhölzern, Zweigen (besonders häufig auf *Rubus fruticosus*), seltener auf alten Kräuterstengeln. Fruchtkörper Juli—November. — Grünberg: Bobernig, Rohrbusch; Freistadt: Neusalzer Oderwald; Görlitz: Kohlfurt; Sagan; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 16. 384); Goldberg: Wolfsberg; Landeshut: Sattelwald; Oels: Peuke; Namslau: Stadtwald; Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Trebnitz: Obernigk; Waldenburg: Fürstenstein; Glatz: Reinerz; Kreuzburg: Stadtwald; Falkenberg: Schedlau; Rybnik: Jankowitz.

2340. **H. pulvinata** Fuckel 1869. Stroma polsterförmig, 2—4 mm breit, blass, gelbbraun, nur wenige Fruchtkörper einschliessend. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig, mit kurzer, warzenförmiger Mün-

[1]) G. Wahlenberg, Flora lapponica. Berolini 1812.

dung. Schläuche 70 μ lang, 4 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, 2zellig, 4 μ breit, farblos.

Auf faulenden Pilzen. März, April.

Auf **Corticium quercinum.** Trebnitz: Obernigk.

2341. **H. contorta** (Schweinitz 1831: *Sphaeria c.*, *H. atrata* Karsten, *H. c.* Berkeley et Curtis, *H. repanda* Fuckel). Stroma scheibenförmig, kreisrund oder länglichrund, oft etwas verbogen, 5—6 mm breit, am Rande ziemlich scharf, mit schmälerer Basis der Unterlage angeheftet, anfangs olivenbraun, später schwarzbraun, matt glänzend, innen weisslich. Fruchtkörper vollständig eingesenkt, sehr klein, mit kurzer, punktförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, 60—80 μ lang, 5 μ breit, 8sporig. Sporen 2zellig, die einzelnen Zellen bald getrennt, fast kuglig, 4 μ breit, farblos.

Conidienfrucht wie bei *H. rufa*.

Auf alten Stumpfen von Laubhölzern. November—Mai.

Auf **Populus nigra.** Oels; Peuke; Breslau: An der Gröschelbrücke.

2342. **H. gelatinosa** (Tode 1891: *Sphaeria g.*, *Sph. pallida* Persoon, *H. g.* Fries). Stroma halbkuglig oder polsterförmig, 1,5—3 mm breit, 1—1,5 mm dick, fleischig, anfangs weisslich, später gelblich oder grünlichgelb, am Grunde meist zart filzig. Fruchtkörper kuglig, mit schwacher, warzenförmiger Mündung vorragend, später einsinkend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 80—90 μ lang, 3,5—5 μ breit. Sporen einreihig, aus 2 fast kugligen Zellen bestehend, die oberen 4 μ breit, die unteren etwas schmäler, farblos.

Conidienfrüchte ähnlich wie bei *H. rufa*, von Anfang an stromatische Lager bildend, die anfangs weiss, später blaugrün (wie *Penicillium*), im Alter dunkelgrün sind, zuletzt gelb werden. Conidien 5 μ lang, 4 μ breit (Brefeld.)

Auf altem faulenden Holz und abgefallenen Zweigen. Juli—November. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 15); Löwenberg: Zwischen Hochstein und Flinsberg (an *Abies alba*); Trebnitz: Obernigk (an *Quercus robur*); Militsch: Trachenberg (*Quercus R.*).

2343. **H. citrina** (Persoon 1801: *Sphaeria c.*, *H. c.* Fries). Stroma weit verbreitet, oft über eine Fläche von 0,5 m Breite und Länge und mehr, fleischig, später lederartig, hellcitronengelb, später hell ockerfarben, bis 4 mm dick, am Rande weissflockig, von den Mündungen der Fruchtkörper punktirt. Fruchtkörper sehr dichtstehend, kuglig, nur mit der warzigen Mündung vorragend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 85—100 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, aus zwei etwas ungleichen, 4—4,5 μ breiten Zellen bestehend, die oberen kuglig, die unteren eiförmig, bis 5 μ lang.

In Wäldern am Grunde alter Stämme auf die Erde übergehend und Gras, Moos u. s. w. überziehend. Juni—October. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 22); Schönau: Bolzenschloss; Trebnitz: Obernigk; Münsterberg: Moschwitz; Beuthen: Miechowitz.

2344. **H. fungicola** (Karsten 1873: *H. citrina* (Pers.) * *Fungicola* Karsten, *H. Karsteniana* Niessl, *H. f.* Winter). Stroma unregelmässig ausgebreitet, flach, fleischig, bis 12 mm lang und breit, ziemlich dick, mitunter unterbrochen, in der Jugend weiss bestäubt, am Rande flockig, später citronen- oder ledergelb, innen blass, von den etwas vorragenden Mündungen der Perithecien dicht punktirt. Fruchtkörper eingesenkt, sehr dicht stehend, eiförmig, blass. Schläuche cylindrisch, kurz

gestielt, sporenführender Theil 60—75 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, aus zwei fast gleichen, eiförmigen, 3,5—4,5 μ langen, farblosen Zellen bestehend.

Auf alten **Polypori.** Sommer, Herbst.

Auf **Ochroporus igniarius, O. fomentarius** e. c. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 22).

2345. **H. alutacea** (Persoon 1797: *Sphaeria a.*, *Sph. clavata* Sowerby, *Cordyceps a.* Link, *H. a.* Tulasne). Stroma aufrecht, keulenförmig, 1,5—3 cm hoch, unten etwa 3—4, oben verbreitert, bis 6 mm breit, am Scheitel stumpf abgerundet, zäh-fleischig, innen weiss, aussen heller, später dunkeler ockerfarben, unten steril. Fruchtkörper im oberen Theile der Keule dichtstehend, vollkommen eingesenkt, mit feinen, flachen, bräunlichen Mündungen. Schläuche cylindrisch, 55—66 μ lang, 4—4,5 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, aus 2 Zellen zusammengesetzt, obere Zelle kuglig, 4 μ breit, untere Zelle 4 μ lang, 3 μ breit.

Auf altem Holz und Baumwurzeln. Juli, August. — Rothenburg: Moholzer Haide (auf *Alnus*); Breslau: Botan. Garten (auf *Salix*).

Nach Tulasne (dessen Ansicht auch spätere Autoren, wie Saccardo und Winter zustimmen) ist *H. alut.* ein Parasit auf *Clavaria Ligula.* Bei den in Schlesien beobachteten Formen ist das sicher nicht der Fall. Der Pilz wächst, wie Alb. et Schw. angeben und wie ich selbst an den in Breslau gefundenen Exemplaren bestätigte, unmittelbar aus dem Holze heraus, an Stellen wo *Clav. Ligula,* die auf Tannennadeln lebt, nicht vorkommt. Fries unterscheidet die hier vorliegende Form als Varietät *β. turgida.* Vielleicht ist sie von *H. al.* Persoon verschieden, die als *H. turgida* zu bezeichnen.

3. Gruppe: Melanosporei. Fruchtkörper frei aufsitzend, einzelnstehend, Peridium weich, fleischig-häutig, braun oder weisslich, durchscheinend. Sporen einzellig; Membran braun.

(Die Gruppe schliesst sich eng an die *Sordariaceen* an, und würde vielleicht richtiger mit dieser zu vereinigen sein.)

434. Gatt. Melanospora Corda 1837.

Fruchtkörper frei aufsitzend, ohne Stroma, oder doch nur von zartem Filz umgeben, kuglig oder eiförmig, mit kegel- oder mehr oder weniger langer schnabelförmiger Mündung. Peridium farblos oder bräunlich, weich, durchscheinend. Sporen ellipsoidisch oder lanzettlich; Membran reif braun bis schwärzlich.

1. *Vittadinula* Saccardo 1883 (Fruchtkörper mit kurzer kegelförmiger Mündung, frei auf der Unterlage aufsitzend).

2346. **M. fimicola** Hansen 1876. Fruchtkörper einzelstehend oder in kleinen Häufchen, frei aufsitzend, kuglig oder eiförmig, 280—350 μ breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Peridium dünnhäutig, glatt, weich, aus grossen Zellen gebildet, hellgelb bis braun, durchscheinend. Schläuche keulenförmig, langgestielt, sporenführender Theil 44—50 μ lang, 24—30 μ breit, 8sporig; Stiel etwa bis 60 μ lang. Sporen geballt, lanzettlich mit warzenförmiger

Spitze (citronenförmig), 16—20 μ lang, 9—12 μ breit; Membran anfangs olivengrün, reif schwarzbraun, fast undurchsichtig.

Auf Mist verschiedener Thiere (Kuh, Hase). August—October. — Breslau; Trebnitz; häufig im Zimmer cultivirt.

Hansen fand die Schläuche nur 4sporig, die Sporen meist etwas grösser (18—26 μ lang, 12—17 μ breit).

2347. **M. aculeata** Hansen 1876. Fruchtkörper einzelstehend, frei, fast kuglig oder kurz eiförmig, etwa 100 μ breit, mit sehr kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium weich, bräunlich, durchscheinend, häufig (doch nicht immer) mit einzelnen, durchscheinenden, einzelligen Härchen besetzt. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 20—25 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen unregelmässig 2reihig, ellipsoidisch, 4—6 μ lang, 3—4 μ breit; Membran anfangs olivenbraun, später schwarzbraun.

Auf Mist verschiedener Thiere (Hasen, Kühen). Das ganze Jahr hindurch. — Breslau. Häufig im Zimmer cultivirt.

2. *Eumelanospora.* Fruchtkörper mit mehr oder weniger verlängerter schnabelförmiger Mündung.

2348. **M. leucotricha** Corda 1837. Fruchtkörper gesellig, von sehr zarten, farblosen, lose verflochtenen Hyphen umgeben, kuglig, etwa 0,2 mm breit, mit einem 0,3—0,4 mm langen, dünnen Schnabel. Peridium gelblich-weiss, zarthäutig, durchscheinend; Spitze des Schnabels in lange pfriemliche Haare zerschlitzt. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, kurz gestielt, 40—45 μ lang, 24—28 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, lanzettlich oder citronenförmig, 16—22 μ lang, 11—14 μ breit, braun; Membran dunkelbraun, fast undurchsichtig.

Auf faulendem Laub, Grasblättern, Kräuterstengeln. August—November. — Breslau öfter im Zimmer gezüchtet; Frankenstein: Warthaberg.

2349. **M. chionea** (Fries 1818: *Ceratostoma ch.*, *M. ch.* Corda). Fruchtkörper gesellig, aber einzelstehend, frei aufsitzend, kuglig, 0,3—0,4 mm breit, mit etwa 0,3—0,5 mm langem, schnabelförmigem Halse. Peridium hellgelblich, durchscheinend, mit feinen, weissen, wolligen Hyphen überzogen; Ende der Mündung in pinselförmige Borsten auslaufend. Schläuche keulenförmig, gestielt, 45—50 μ lang, 14—18 μ breit, 8sporig. Sporen geballt oder 2reihig, breitellipsoidisch mit stumpfen, verschmälerten Enden, 10—12 μ lang, 7—9 μ breit; Membran schwarzbraun.

Auf faulenden Nadeln von *Pinus silvestris*. März, April. — Namslau: Giesdorf; Breslau: Ransern; Oppeln: Kupp.

2350. **M. vervecina** (Desmazières 1842: *Sphaeria v.*, *M. v.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend, frei aufsitzend, kuglig, 0,5—0,6 mm breit, mit einer bis fast 1 mm langen, dünnen, schnabelförmigen Mündung, die häufig verbogen ist. Peridium bräunlich, von einem dichten, oben weisslichen, unten braunen, feinen Filz überzogen. Schnabel nackt, braun, am Scheitel gefranst. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, lang gestielt, 60—70 μ lang, 19—23 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, lanzettlich

an den Enden ziemlich spitz, 18—21 μ lang, 12—13 μ breit; Membran schwarzbraun.

Auf faulendem Holz. September, October. — Rybnik: Jankowitzer Wald.

2351. **M. lagenaria** (Persoon 1801: *Sphaeria l.*, *Auerswaldia l.* Rabenhorst, *M. l.* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut oder dichtstehend, kuglig oder eiförmig, 0,4—0,5 mm breit, mit sehr langer (bis 2 mm), schnabelförmiger, meist gebogener Mündung. Peridium gelbbraun, runzlig, durchscheinend, schwach graufilzig. Schläuche keulenförmig, gestielt, 35—40 μ lang, 12—14 μ breit, 8 sporig. Sporen geballt, lanzettlich, 11—12 μ lang, 6 μ breit; Membran schwarzbraun.

Auf faulenden *Polyporeen*. März, April, spärlich im Mai. – Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. auf *Polyporus adustus, P. versicolor* e. c., beide Seiten überziehend).

2352. **M. parasitica** (Tulasne 1856: *Sphaeronema p.*, *M. p.* Tulasne). Fruchtkörper gesellig, breit eiförmig, etwa 0,2 mm breit, mit sehr langer (bis 2 mm), schnabelförmiger Mündung. Peridium bräunlichroth, durchscheinend, weich. Schläuche ellipsoidisch, 21—24 μ lang, 5—5,5 μ breit, 8 sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch-ellipsoidisch, 5—8 μ lang, 2,5 μ breit, einzellig; Membran hellbraun.

Conidienfrucht (nach Tulasne) *Botrytis Bassiana* Balsamo. Weisse filzige, dichtanliegende Rasen bildend. Hyphen farblos, vielfach verzweigt, Aeste wirtelig gestellt. Conidien kuglig, 1,5—2 μ breit, farblos, in Köpfchen den Astenden anhaftend.

An todten Insekten.

Die Schlauchfrüchte in Schlesien noch nicht gefunden. *Botrytis Bassiana* auf Puppen von *Sphinx Galii, S. Pinastri, Saturnia Pavonia, Papilio Podolyrius* (F. Cohn, Jahresber. d. Schles. Ges. f. 1877).

Nach O. Kihlmann[1]) ist *M. p.* ein Parasit auf *Botrytis Bassiana* und *Isaria farinosa*.

4. Gruppe: Torrubiei. Fruchtkörper auf einem fleischigen Stroma aufsitzend und mehr oder weniger tief in dasselbe eingesenkt. Schläuche schmal cylindrisch. Sporen fadenförmig.

435. Gatt. **Epichloe** Fries 1849.

Fruchtkörper dichtstehend, auf einem flach ausgebreiteten, fleischigen Stroma, eingesenkt, nur mit der kegelförmigen Mündung vortretend. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen fadenförmig, ungetheilt, farblos.

2353. **E. typhina** (Persoon 1798: *Sphaeria t.*, *Polystigma t.* De Candolle, *Dothidea t.*, *Cordyceps (Epichloe) t.* Fries, *Stromatosphaeria t.* Greville, *Typhodium Graminis* Link, *E. t.* Tulasne, *Claviceps t.* Bail).

Stroma anfangs milchweiss, später goldgelb, zuletzt bräunlichgelb, flach ausgebreitet, dünnfleischig, die befallenen Pflanzen scheidenförmig überziehend. Fruchtkörper eingesenkt, dichtstehend, eiförmig, 0,4—0,6 mm breit mit kegelförmiger Mündung. Peridium fleischig-häutig, gelblichweiss. Schläuche cylindrisch,

[1]) O. Kihlmann, Zur Entwickelungsgeschichte der Ascomyceten (Soc. Sc. Fenniae. T. XIII. Helsingfors 1883).

nach unten etwas verschmälert, 130—200 μ lang, 7—10 μ breit, am Scheitel etwas eingeschnürt, 8sporig. Sporen fadenförmig, 130—160 μ lang, 1,5 μ breit, farblos, ungetheilt, mit vielen Oeltropfen.

Conidienfrüchte auf dem jungen Stroma, feinfilzig. Conidienträger farblos, kurz pfriemlich. Conidien eiförmig, auf einer Seite meist abgeplattet, 5—6 μ lang, 3—5 μ breit, einzellig, farblos, mit der flachen Seite aufsitzend. Die Conidien sind zuerst von Tulasne beobachtet worden; Brefeld hat sie auch aus den Schlauchsporen gezüchtet.

Auf lebenden Gräsern, besonders häufig auf *Dactylis* und *Holcus*. Juni -October.

Anthoxanthum odoratum. Rothenburg: Buchenwäldchen bei Niesky (Alb. et Schw. 39); Falkenberg: Guschwitz.

Alopecurus pratensis. Striegau.

Alopecurus geniculatus. Jauer.

Agrostis vulgaris. Grünberg; Freistadt: Carolath, Hohenbohrau; Glogau: Stadtforst; Bunzlau; Breslau: Oswitz.

Agrostis alba. Strehlen: Rummelsberg; Falkenberg: Sabine.

Calamagrostis arundinacea. Neurode: Hohe Eule.

Holcus lanatus. Grünberg: Rohrbusch; Lüben: Vorderhaide; Wohlau: Dyhernfurth; Oels: Sibyllenort; Falkenberg: Sabine, Schedlau.

Holcus mollis. Grünberg: Oderwald; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 39); Jauer: Bremberger Berge.

Poa nemoralis. Grünberg: Oderwald; Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Kanth, Lissa; Breslau: Zedlitz, Scheitnig; Schweidnitz; Ohlau: Schiesshauswäldchen.

Poa trivialis. Grünberg: Erlenbusch, Rohrbusch.

Festuca ovina. Grünberg: Grünbergs Höhe, Ochelhermsdorf.

Festuca rubra. Grünberg: Ochelhermsdorf, Rohrbusch.

Brachypodium pinnatum. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Striegau: Kreuzberg.

Brachypodium silvaticum. Nimptsch: Stachau.

Dactylis glomerata. Grünberg: Rohrbusch; Glogau: Tauer; Jauer: Brechelshof; Neumarkt: Kanth; Breslau: Bot. Garten, Strachate; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Kratzkau, Schw.; Waldenburg: Butterberg bei W.; Oppeln: Brinnitz; Neisse: Schwammelwitzer Forst.

Triticum caninum. Grünberg.

436. Gatt. **Torrubia** Tulasne 1865 *(Cordyceps* Fries 1822).

Fruchtkörper am Scheitel eines aufrechten, fleischigen Stromas stehend, aus todten Insekten oder Pilzen entspringend. Stroma in einen unfruchtbaren, meist cylindrischen Stiel und in ein breiteres fruchttragendes, keulen- oder kugelförmiges Ende zerfallend, meist lebhaft gefärbt. Fruchtkörper ganz oder nur mit dem unteren Ende eingesenkt, kuglig oder eiförmig mit flacher oder kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen fadenförmig, mit vielen Querscheidewänden, in kleine, cylindrische Glieder zerfallend, farblos.

Conidienfrüchte schimmelartig, auf dickem, fast fest fleischigem Stiele. *(Isaria* sp.) Conidien kuglig, farblos.

(Der Name *Cordyceps* aus *Κορδυλη* und *caput* zusammengesetzt, ist als *Nomen hybridum* nicht statthaft. Die richtig gestellte Form *Claviceps* ist von Tulasne für die folgende Gattung verwendet worden.)

1. **Racemella** Cesati 1861. Fruchtkörper auf dem oberen, keulenförmigen Theile des Stromas aufsitzend, fast frei, nur mit dem Grunde eingesenkt.

2354. **T. militaris** (Linné in Flor. Dan. T. 657; *Clavaria m.*, *Sphaeria m.* Ehrhardt, *Cordyceps m.* Link, *T. m.* Tulasne). Stroma keulenförmig, meist 2—4 cm hoch, selten mehr (bis 6 cm), einfach, seltener verzweigt, lebhaft orangeroth; Stiel meist 1—2 mm breit; Keule meist so lang als der Stiel, 2—3 mm breit, am Ende abgerundet oder verschmälert. Fruchtkörper auf der Keule aufsitzend, mit dem Grunde mehr oder weniger weit eingesenkt, eiförmig, 0,1—0,2 mm breit, mit kegelförmiger Mündung. Peridium weich, fleischig, orangeroth. Schläuche cylindrisch, 110—120 μ lang, 4 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, etwa 100 μ lang, 1 μ breit, anfangs ungetheilt, später in sehr kurze, cylindrische Glieder zerfallend, farblos.

Conidienfrüchte (*Ramaria farinosa* Dickson, *Isaria f.* Fries, *I. truncata*, *I. crassa* Persoon). Conidienträger aufrecht, 0,5—4 cm hoch, gewöhnlich verzweigt, mit dickem, weisslichem oder gelblichem, fleischigem Stamm und stark verzweigten, weissen, wolligen Aesten. Conidien kuglig, 0.2 μ breit, farblos.

Abbild. Geisler, Bl. 301.

Anf Puppen, seltener Raupen von Nachtschmetterlingen, welche durch den Pilz getödtet und ganz von dem Mycel desselben durchzogen werden. Conidien und Schlauchfrüchte brechen aus den in der Erde oder zwischen feuchtem Moos liegenden Insekten vor, die Conidienfrüchte von Mai und Juni an, die Schlauchfrüchte September—November.

Schlauchfrüchte. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 1); Freistadt: Neusalzer Oderwald; Görlitz: Kohlfurt; Löwenberg: Buchholz; Rybnik: Jankowitzer Wald; Pless: Schlosspark von Pless.

Isaria häufig, z. B. Grünberg: Schlawa See, Barndt'sche Mühle; Guhrau: Stadtwald; Militsch: Schmitroschine; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Juliusburger Wald, Peuke; Breslau: Botan. Garten, Oswitz, Strachate; Strehlen: Katschwitz; Falkenberg: Guschwitz.

2355. **T. Sphingum** Tulasne 1865 (*Acrophytum tuberculatum* Libert 1858, *Cordyceps S.* Saccardo). Stroma aus einer dünnen, ockerfarbenen, häutigen Kruste vorbrechend, aufrecht, bis 5 cm lang, sehr dünn, am Scheitel zugespitzt, pfriemlich. Fruchtkörper im oberen Theile des Stromas einzeln oder in kleinen Rasen zusammensitzend, eiförmig, etwa bis 0,5 mm lang. Peridium hellröthlich.

Conidienfrüchte (*Isaria Sphingum* Schweinitz) keulenförmig, gesellig, bis 3 cm hoch, mit gelblich ockerfarbenem Stiel und weissen, wolligen Aesten. Conidien farblos.

Auf Puppen von Dämmerungsfaltern.

Schlauchfrüchte in Schlesien noch nicht beobachtet. Conidienfrüchte z. B. Breslau im Botan. Garten und anderwärts (auf *Sphinx Galii, Sph. Convolvuli, Sph. Pinastri* (F. Cohn, Jahresber. d. Schles. Gesellsch. 1877).

2356. **Torrubia (?) leprosa** (Fries 1829: *Isaria l.*). Schlauchfrüchte unbekannt. Conidienträger gesellig, rasenweise hervorbrechend, 2—5 mm lang, fleischfarben. Conidien weiss.

Auf Puppen von *Orthosia incerta* (F. Cohn a. a. O.).

2357. **T. formicivora** Schroeter 1883. Stroma aus einem sehr kurzen, 1—2 mm langen, etwa 0,5 mm breiten, zuweilen fast fehlenden Stiele und einem kugligen oder halbkugligen, bis 2 mm breiten Köpf-

chen bestehend, aussen schwärzlich, innen bräunlich. Fruchtkörper dichtstehend, eiförmig, bis 0,3 mm breit, etwa zur Hälfte eingesenkt, mit kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, nach unten allmählich zugespitzt, 150—170 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, 100—110 μ lang, 2,5—3 μ breit, anfangs einfach, später mit Querscheidewänden, farblos oder hellgelblich.

Conidienfrüchte pfriemlich, einfach oder gabelig getheilt mit divergirenden Aesten, bis 3 mm lang, 0,5 mm breit, schwarzbraun, am Scheitel meist hell braunviolett.

Auf Formica ligniperda, aus dem Brustschilde entspringend. Anfang November. — **Frankenstein**: Warthaberg

2. **Cordylia** Tulasne. Fruchtkörper ganz in das Stroma eingesenkt, nur mit der Mündung vorragend.

a. Auf Insekten (*Eucordyceps* Saccardo).

2358. **T. Eleutheratorum** (Nees 1819: *Isaria E.*, *T. cinerea* Tulasne?, *Cordyceps c.* Saccardo). Stroma aus einem 4-6 cm langen, etwa 1 mm breiten, oft gebogenen, schwärzlichen Stiel und einem 3—4 mm breiten, grauen, später braun-violetten Köpfchen bestehend. Fruchtkörper sehr dichtstehend, vollständig eingesenkt, kuglig. Sporen fadenförmig, 1,5—2 μ breit, farblos, in cylindrische, 6—8 μ lange Glieder zerfallend.

Conidienfrüchte (*Isaria Eleutheratorum* Nees) keulenförmig, dünn, fast fadenförmig, weisslich mit kurzen Zweigen. Conidien ellipsoidisch, 6—7 μ lang, 3,5 μ breit, farblos.

Auf Käferlarven. Schlauchfrüchte in Schlesien noch nicht gefunden. — **Trebnitz**: Obernigk (L. Becker).

2359. **T. sphecophila** (Klotsch: *Sphaeria s.* bei Berkeley, *T. s.* Tulasne, *Cordyceps s.* Berkeley et Curtis, *Cordyceps Ditmari* Quelet). Stroma aus einem 2—4 cm langen, bis 1 mm breiten, hellockergelben, oder bräunlichen, meist gekrümmten Stiele und einem kugligen, ellipsoidisch oder eiförmigen, 3—4 mm langen, 2—3 mm breiten, hellockerfarbigen, oben abgerundeten, ziemlich glatten, vor den Mündungen der Fruchtkörper dunkeler punktirten Köpfchen bestehend, letzteres gewöhnlich am Grunde mit einer kurzen, den Stiel umgebenden Scheide. Fruchtkörper eingesenkt, etwa 0,3 mm breit. Schläuche cylindrisch, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, 100—120 μ lang, 2—2,5 μ breit, in 6—10 μ lange, cylindrische Glieder zerfallend, farblos.

Conidienträger (*Isaria sphecophila* Ditmar) pfriemlich, 3—6 cm lang und länger, pfriemlich-fadenförmig, einfach oder verzweigt, bräunlich, am Scheitel blasser.

Auf abgestorbenen, zwischen Moos liegenden Wespen. Juli—Oktober.
Auf Vespa vulgaris. Habelschwerdt: Landeck.
Vespa Crabro. Trebnitz: Obernigk; Schweidnitz: Gorkau; Rybnik: Poppelau (Conidienfr.).

b. Auf Pilzen (*Cordylia* Tulasne).

2360. **T. parasitica** (Willdenow 1787: *Clavaria p.*, *Sphaeria ophioglossoides* Ehrhart 1792, *Clavaria radicosa* Bulliard, *Sphaeria r.* De Candolle, *Cordyceps o.*, *T. o.* Tulasne). Stroma aufrecht, keulenförmig, 4—10 cm hoch. Stiel 2—3 mm dick, cylindrisch, anfangs gelb, später oliven-

braun, zuletzt schwärzlich, am Grunde in ein verzweigtes, wurzelartiges, in feine Stränge auslaufendes, gelbes Mycel übergehend. Keule mehr oder weniger lang ellipsoidisch, meist zusammengedrückt, zuweilen verzweigt, etwa bis 2 cm lang, bis 5 mm breit, matt schwarz, fast glatt, von den schwach vortretenden Mündungen der Fruchtkörper punktirt und von den ausgetretenen Sporen weiss bestäubt. Schläuche cylindrisch, etwa 200 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, fast so lang wie die Schläuche, 2—3 μ breit, in viele cylindrisch-ellipsoidische, 3—4 μ lange Glieder zerfallend, farblos.

Conidienfrüchte (von Tulasne am Mycel gefunden, von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet), weisse zarte Schimmelrasen bildend. Conidienträger farblos, verzweigt mit kurzen, wirtelig stehenden, pfriem- oder kegelförmigen Aesten. Conidien kuglig, oder ellipsoidisch, 3—4 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos, an der Spitze der Aeste zu einem Köpfchen vereinigt.

Abbild. Geisler Bl. 203.

Auf Elaphomyces cervinus, mit den zarten Mycelien den ganzen Pilz durchdringend und als feine, gelbe Stränge aus ihm heraustretend. August—November. — **Grünberg:** Rohrbusch; Löwenberg; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 3); Hirschberg: Schreiberhau, Josephinenhütte, Hochstein; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Neumarkt: Lissa; Neurode: Albendorf; Oppeln: Kupp; Rybnik: Ochojetz.

Mattuschka Enum. 1198. *Clavaria o.*, schwarzer Keulenschwamm ist wohl *Geoglossum o.*

2361. **T. capitata** (Holmskiold 1790: *Clavaria c.*, *Sphaeria agariciformis* Bolton, *Sph. capitata* Persoon, *Cordyceps c.* Link, *T. c.* Tulasne). Stroma aus einem cylindrischen Stiele und einer scharf abgesetzten, fast kugligen Keule bestehend. Stiel unmittelbar aus dem Substrat entspringend, 3—8 cm hoch, 5—7 mm breit, cylindrisch, gleichmässig dick, gelb, später olivenbraun, faserig. Keule etwa 1 cm breit, oben meist kuglig abgerundet, gegen den Stiel zusammengezogen; rothbraun, fast glatt, an den Mündungen der Fruchtkörper punktirt. Fruchtkörper vollständig eingesenkt, eiförmig, sehr dichtstehend. Schläuche cylindrisch, 15 μ breit, mit langem, dünnem Stiel, 8sporig. Sporen fadenförmig, 5—6 μ breit, in verschieden lange, cylindrische oder spindelförmige Stücke zerfallend.

Abbild. Geisler Bl. 224.

Auf Elaphomyces cervinus. October, November. — Oppeln: Kupp; Rybnik: Poppelau.

437. Gatt. Claviceps Tulasne 1851.

Stroma aus einem Sclerotium entspringend, aus einem cylindrischen Stiele und einem kugligen Köpfchen gebildet. Fruchtkörper auf dem Köpfchen eingesenkt, flaschenförmig, mit kegelförmiger Mündung vortretend. Schläuche cylindrisch. Sporen fadenförmig.

2362. **C. purpurea** (Fries 1822: *Sphaeria p.*, *C. p.* Tulasne). Stromata gewöhnlich in grösserer Zahl aus einem Sclerotium vorbrechend. Stiel cylindrisch, 2—25 cm lang, etwa 1—1,5 mm breit, röthlichbraun. Köpfchen 1—2 mm breit, braun-violett oder rothbraun. Fruchtkörper dichtstehend mit kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen fadenförmig, 50—76 μ lang, 1 μ breit,

an beiden Enden spitz, nach der Reife in viele cylindrische Stücke getheilt, farblos.

Conidienfrüchte (*Sphacelia segetum* Léveillé) in den Fruchtknoten der befallenen Pflanzen gebildet (anfangs von den Griffeln gekrönt), cylindrisch, von labyrinthförmigen Gängen reich durchzogen, gelblichweiss. Conidien in den Gängen gebildet, auf kurzen Aestchen gebildet, einzeln oder in Köpfchen zusammenstehend, ellipsoidisch, 4—6 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. — Mit den Conidien wird eine honigartige Flüssigkeit abgeschieden.

Sclerotium (*Sclerotium Clavus* De Candolle) in den Fruchtknoten gebildet, unterhalb der Sphacelia, hornförmig, 1—3 cm lang, meist 1,5—4 mm breit, gebogen, nach den Enden verschmälert, aussen schwarz, runzlig, unter der Rinde violett, innen weiss.

Auf vielen Gräsern, besonders Roggen. Sphacelia im Mai, Juni, Sclerotium von Juni ab, Schlauchfrüchte im nächsten Mai, Juni. (Im Zimmer früher.)

Die Schlauchfrüchte werden selten im Freien gefunden (einmal von mir auf einem Ackerfelde bei Kanth im Juni gefunden), aber leicht aus dem feucht gehaltenen Sclerotium gezüchtet.

Das Sclerotium in Schlesien auf folgenden Gräsern beobachtet:

Phalaris arundinacea. Liegnitz; Oesterr.-Schlesien: Jägerndorf.
Phalaris canariensis. Liegnitz (sehr reichlich).
Arrhenatherum elatius. Liegnitz.
Glyceria fluitans. Breslau: Schottwitz; Brieg: Lossen; Gleiwitz.
Dactylis glomerata. Grünberg: Rohrbusch.
Festuca rubra. Grünberg: Kontopp; Liegnitz; Habelschwerdt: Wölfelsgrund.
Festuca silvatica. Jauer: Hessberge.
Festuca gigantea. Frankenstein: Warthaberg; Trebnitz: Buchenwald b. T.
Festuca elatior. Grünberg; Kreuzburg: Konstadt; Gleiwitz.
Festuca arundinacea. Liegnitz.
Bromus secalinus. Liegnitz: Kunitz.
Bromus asper. Münsterberg: Moschwitz.
Triticum vulgare. Oels: Hundsfeld.
Triticum repens. Grünberg; Trebnitz: Neuhof; Habelschwerdt.
Triticum caninum. Grünberg; Gleiwitz.
Secale cereale. Wohl überall. Grünberg; Liegnitz; Landeshut; Wohlau; Neumarkt; Nimptsch; Breslau: Botanischer Garten u. s. w.; Glatz; Habelschwerdt: Hüttengut; Oppeln; Falkenberg; Kreuzburg; Gleiwitz.
Elymus europaeus. Münsterberg: Moschwitzer Wald.
Hordeum distichum. Bolkenhain: Ob.-Kunzendorf.
Hordeum vulgare. Liegnitz.
Hordeum murinum. Liegnitz.
Lolium temulentum. Grünberg: Barndt'sche Mühle; Neumarkt: Maltsch.
Lolium perenne. Grünberg; Sagan: Naumburg; Glogau; Trebnitz; Gr. Wartenberg: Stradam; Namslau; Breslau: Oswitz, Schottwitz; Brieg; Grottkau; Neustadt: Dobra; Gr. Strehlitz: Ottmuth, Leschnitz; Gleiwitz.

Der Genuss des Sclerotium in Brot verursacht die „Kribbelkrankheit", die in den Gebirgsdörfern bei Habelschwerdt in den letzten Jahrzehnten mehrmals epidemisch aufgetreten ist. — Das Sclerotium: *Secale cornutum*, Mutterkorn, ist officinell.

2363. **C. microcephala** (Wallroth 1844[1]): *Kentrosporium m.*, *C. m.* Tulasne). Wie *C. p.*, nur kleiner. Sclerotium meist nicht über 0,5 cm lang, 1 mm breit. Stiel des Stromas meist 1 cm lang, 0,5 mm breit, fleischroth, am Grunde meist violett, mit striegeligen Haaren. Köpfchen 1 mm breit, von den vorragenden Mündungen der

[1]) C. F. Wallroth, Beiträge zur Botanik. Leipzig 1842—1844.

Fruchtkörper höckrig, braunroth oder violett. Schläuche etwa 120—150 μ lang, 3 μ breit. Sporen 1 μ breit.

In den Fruchtknoten verschiedener *Gramineen*, besonders Schilfrohr, von dem meist fast alle Blüthen befallen sind. Die Schlauchfrüchte lassen sich aus dem Sclerotium sehr leicht ziehen und reifen im Zimmer schon im Januar, Februar. Im Freien werden sie selten gefunden (Mai, Juni).

Sclerotium in Schlesien auf folgenden Gräsern gefunden:

Anthoxanthum odoratum. Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Carolath; Liegnitz: Panten; Trebnitz: Obernigk.

Alopecurus pratensis. Namslau: Gr. Marchwitz; Breslau: Oderdämme b. Br.

Alopecurus fulvus. Liegnitz: Hummel.

Phleum pratense. Grünberg: Külpenau.

Calamagrostis silvatica. Hirschberg: Ameisenberg b. Ruhwald.

Calamagrostis Epigeios. Grünberg: Oderwald.

Arundo Phragmites. Grünberg: Oderwald; Steinau: Dammitsch; Wohlau: Garben; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Raake; Namslau: Giesdorf; Breslau: Schottwitz, Karlowitz; Trebnitz: Domatschine; Strehlen: Pentsch, Geppersdorf; Nimptsch: Stachau; Neisse: Alt-Patschkau.

Aira caespitosa. Grünberg: Heiders-Berg; Freistadt: Hohenbohrau; Kosel: Schlaventschitz.

Weingaertneria canescens. Liegnitz.

Holcus lanatus. Liegnitz.

Holcus mollis. Liegnitz; Neumarkt: Lissa.

Poa annua. Grünberg; Breslau.

Molinia coerulea. Grünberg: Lawaldauer Strasse; Freistadt: Hohenbohrau; Hoyerswerda: Dörgenhausen; Görlitz: Kohlfurt; Lüben: Krummlinde; Liegnitz: Rüstern; Guhrau: Wikoline; Neumarkt: Lissa; Wohlau: Riemberg; Breslau: Rothkretscham.

Nardus stricta. Liegnitz: Pfaffendorf.

2364. **C. nigricans** Tulasne 1853. Stiel 3—8 mm lang, ziemlich dick, schwärzlich. Köpfchen 1,3—2 mm breit, schwarz-violett, etwas niedergedrückt. Fruchtkörper meist sehr dichtstehend, etwas vorragend. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen fadenförmig, farblos. Sclerotium hornartig, 2—4 mm lang, aussen schwarz, innen weiss.

In den Fruchtknoten von *Scirpus*-Arten gebildet. Sclerotium Juni—November.

Auf **Scirpus paluster.** Grünberg: Kontopp, Kotzenau, Ochelhermsdorf; Liegnitz: Kunitzer See; Breslau: Oswitz, Scheitnig, Pöpelwitz, Barteln; Brieg: Lossen.

Scirpus uniglumis. Grünberg: Kontopp.

4. Unterabtheilung. **Sphaeriinei.**

Fruchtkörper kuglig, ellipsoidisch oder eiförmig, freistehend oder einem Stroma aufsitzend oder eingebettet, oberflächlich oder in die Nährsubstanz eingesenkt. Perithecium derbhäutig, lederartig, oder kohlig. Schläuche in grösserer Zahl vom Grunde des Perithecium entspringend, mehr oder weniger dicht büschlig, meist mit Paraphysen.

Uebersicht der Familien.

* Fruchtkörper meist ganz oder doch grösstentheils frei (nur bei mistbewohnenden *Sordarien* öfter eingesenkt), ohne Stroma, oder mit fädigem Stroma oder einem polsterförmigen Stroma frei aufsitzend

** Perithecium dünn- bezw. weichhäutig. Schläuche meist schnell zerfliessend ..... *Sordariacei.*

** Perithecium lederartig oder kohlig.
*** Fruchtkörper mit freiem Grunde aufsitzend, auch meist theilweise in das Substrat eingesenkt.
† Stroma gänzlich fehlend oder filzig-fädig ..... *Sphaeriacei.*
† Stroma mehr oder weniger ausgebreitet, polsterförmig. Fruchtkörper auf dem Stroma in dichten Häufchen oder Lagern aufsitzend ..... *Cucurbitariacei.*
*** Fruchtkörper mit dem Grunde mehr oder weniger tief in das Substrat eingesenkt, im oberen Theile frei.
† Mündung des Perithecium rund ..... *Amphisphaeriacei.*
† Mündung zusammengedrückt ..... *Platystomacei.*
* Fruchtkörper in die Nährsubstanz oder in ein besonderes, fleischiges, hornartiges oder kohliges Stroma eingesenkt.
** Fruchtkörper in die Nährsubstanz eingesenkt (unter der Oberhaut bezw. in der Holz- oder Rindensubstanz der Nährpflanze gebildet) unter sich frei, ohne eigentliches Stroma (selten von einer dunkel gefärbten Schicht, Clypeus, umgeben).
*** Schläuche am Scheitel nicht verdickt, bei der Reife sich stark streckend.
† Peritheciumwand häutig-lederartig. Mündung meist flach, warzen- oder kegelförmig.
†† Schläuche büschelförmig, ohne Paraphysen ..... *Sphaerellacei.*
†† Paraphysen deutlich entwickelt ..... *Pleosporacei.*
† Perithecium meist kohlig od. dickfleischig-lederartig. Sporen gross, meist von einem Gallertring umgeben. Mündung flach *Massariacei.*
*** Schläuche meist am Scheitel verdickt und von einem Porus durchsetzt. Mündungen meist schnabelförmig verlängert, seltener zugespitzt-kegelförmig ..... *Gnomoniacei.*
** Fruchtkörper in mehr oder weniger grosser Zahl durch ein gemeinschaftliches Stroma vereinigt, bezw. in ein Stroma eingesenkt.
*** Fruchtkörper in die Holz- bezw. Rindensubstanz der Nährpflanze eingesenkt. Stroma zumeist in der Nährsubstanz gebildet.
† Conidien im Perithecium (nach dem *Sphäropsideen*-Typus) gebildet ..... *Valsacei.*
† Conidien einzeln in flachen Lagern (nach dem *Melanconieen*-Typus) gebildet ..... *Melanconiacei.*
*** Fruchtkörper in das zumeist nur aus Pilzhyphen gebildete Stroma eingesenkt. (Bei *Calosphaeria* fehlt das Perithecienstroma meist ganz, und nur das Conidienstroma ist ausgebildet.)
† Schlauchsporen ziemlich klein, cylindrisch, meist gebogen, einzellig (nierenförmig). Membran farblos oder hellbraun *Diatrypacei.*
† Schlauchsporen von anderer Gestalt.
†† Schlauchsporen ziemlich gross, selten ellipsoidisch, einzellig, meist mit Querscheidewänden, 2- bis vielzellig; Membran meist braun. Conidien meist in Höhlungen des Stromas gebildet ..... *Melogammacei.*
†† Schlauchsporen einzellig, ellipsoidisch; Membran schwarzbraun. Conidien als ausgebreitetes Lager auf der Oberfläche des Stromas gebildet ..... *Xylariacei.*

78. Fam. **Sordariacei** (Winter: *Sordarieae* erweitert).

Fruchtkörper meist oberflächlich auf dem Substrat aufsitzend, bei den Mist-bewohnenden *Sordarien* oft auf tiefer liegenden Pflanzenstückchen und dann eingesenkt erscheinend. Meist ohne Stroma, nur bei *Hypocopra* in einem Stroma eingesenkt. Peri-

thecium meist häutig-lederartig, dünn, schwärzlich. Schläuche meist rasch zerfliessend. Sporen ein- bis mehrzellig; Membran braun.

Uebersicht der Gattungen.

* Perithecium am Scheitel mit einem aus langen Haaren gebildeten Schopfe ..... 438. G. *Chaetomium*
* Perithecium am Scheitel ohne Haarschopf.
** Der keimfähige Theil der Sporen einzellig.
*** Ohne Stroma ..... 439. G. *Sordaria.*
*** Perithecium in ein Stroma eingesenkt ..... 440. G. *Hypocopra.*
** Sporen durch Querwände 3- bis mehrtheilig.
*** Sporen 2zellig ..... 441. G. *Delitschia.*
*** Sporen 4- bis mehrzellig ..... 442. G. *Sporormia.*

1. Gruppe: Chaetomiei. Fruchtkörper immer frei. Perithecium behaart, am Scheitel mit einem aus längeren Haaren gebildeten Schopfe. Schläuche dünnhäutig, sehr leicht zerfliessend, 8sporig. Sporen 1zellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fehlend.

438. Gatt. Chaetomium Kunze 1817[1]).

Fruchtkörper frei auf dem Substrat aufsitzend, durch Mycelfäden (Rhizoide) darauf befestigt, meist ellipsoidisch oder eiförmig, mit kleiner, warzenförmiger Mündung, die manchmal fehlt, Peridium häutig, behaart, am Scheitel mit besonders gestaltetem, stark entwickeltem Haarschopf, schwarzbraun. Schläuche keulenförmig, selten cylindrisch, bei der Sporenreife rasch gallertartig zerfliessend. Sporen lanzettlich, kuglig oder scheibenförmig, ungetheilt; Membran olivenbraun-schwärzlich.

* Haare des Schopfes sämmtlich unverzweigt.
** Haare sämmtlich gerade (nicht eingerollt).

2365. **Ch. globosum** Kunze 1817. (*Ch. Fieberi* Corda, *Ch. Kunzeanum* Zopf.) Fruchtkörper gesellig, heerdenweise, ellipsoidisch, etwa 0,3 mm hoch und 0,25 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarzbraun mit kurzen, pfriemlichen, schwarzen Härchen bedeckt, am Scheitel mit einem aus sehr langen, einfachen, grade oder schwach wellenförmig gebogenen, dunkelbraunen, zugespitzten, granulirten Haaren gebildetem Schopfe. Schläuche keulenförmig, langgestielt. Sporen breit ellipsoidisch, 11—13 μ lang, 8—9 μ breit, an den Enden zugespitzt; Membran schwarzbraun.

Conidienfrüchte schwärzliche, filzige, dünne Rasen bildend. Conidientragende Aeste flaschenförmig. Conidien kuglig, sehr klein, farblos, einzeln oder kettenförmig zusammenhängend (Zopf).

Auf faulenden Pflanzenstengeln. Breslau: Landwirthschaftliche Samenkontrollstation (Dr. Eidam), Botan. Garten u. a.

---

[1]) W. Zopf, Zur Entwicklungsgeschichte der Ascomyceten (*Chaetomium*). (Nova acta d. Kaisl. Leop.-Carol.-Deutschen Akademie der Naturforscher. Bd. XLII. Halle 1881.)

** Haare sämmtlich oder zum Theil am Scheitel eingerollt.

2366. **Ch. murorum** Corda 1838. Fruchtkörper gesellig, ellipsoidisch, etwa 0,28 mm hoch, 0,2 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Haare des Schopfes 2- bis 4mal so lang als der Fruchtkörper, sämmtlich ungetheilt, theils gerade, spitz, theils weit bogig gekrümmt und an der Spitze bischofstabartig eingerollt, mit stark verdickter, granulirter Membran, braun. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, lanzettlich, zusammengedrückt, 12 - 15 μ lang, 8—9 μ breit, an den Enden kaum merklich zugespitzt; Membran olivenbraun.

Auf altem Mist, Papier. Das ganze Jahr. Breslau: Im pflanzenphysiologischen Institut auf Pappdeckel, altem Mist u. s. w. öfter gezüchtet.

2367. **Ch. bostrychoides** Zopf 1877. Fruchtkörper gesellig, aber einzelstehend, ellipsoidisch, 0,2—0,3 mm lang, 0,16—0,2 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Haarschopf gross, aufrecht, dicht, Haare fast ausschliesslich korkzieherartig gewunden, Windungen zuletzt ziemlich eng, die oberen enger; Membran olivenbraun, körnig. Schläuche keulenförmig, sporenführender Theil etwa 50 μ lang, 12 μ breit, gestielt, 8sporig. Sporen 2reihig, kuglig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, selten etwas zugespitzt, 5—7 μ lang, 4,4—5 μ breit; Membran olivenbraun.

Auf altem Mist, faulenden Pflanzenstoffen. Das ganze Jahr, auch im Winter. Breslau: Im pflanzenphysiologischen Institut auf Mist verschiedener Thiere aus dem Zoologischen Garten gezüchtet, Oswitz (Ziegenmist).

2368. **Ch. crispatum** Fuckel 1869. Fruchtkörper gesellig, aber einzelstehend, ellipsoidisch, bis 0,45 mm hoch, 0,35 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Haare des Schopfes sehr reichlich, theils grade, theils wellig gebogen, theils korkzieherartig gewunden, meist aber, durch abwechselnde Drehung nach verschiedenen Seiten, Schlingen bildend, schwarz, dichtstehend, fast glatt. Seite des Fruchtkörpers dicht und kurz behaart. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, bis 100 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch oder fast kuglig, 12 μ lang, 10 μ breit, zusammengedrückt, olivenbraun.

Auf altem Mist (Hasenlosung, Dachsmist). Breslau: mehrmals im Zimmer gezüchtet.

2369. **Ch. spirale** Zopf 1881. Fruchtkörper gesellig, einzelstehend, ellipsoidisch, bis 0,4 mm hoch und bis 0,36 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Haare des Schopfes theils pfriemlich, grade, olivenbraun, am Scheitel heller, theils schraubenförmig gewunden; Windungen dicht, gleichmässig, sämmtlich gleichmässig 36—44 μ weit; Membran glatt. Schläuche keulenförmig, sporenführender Theil 30—40 μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, lanzettlich, 9—13 μ lang, 7—8,5 μ breit; Membran dunkelbraun.

Auf Mist, mistdurchtränktem Papier, Holz u. s. w. April, Mai, im Zimmer auch im Winter: Grünberg; Breslau: Rosenthal, Mist aus dem Zoologischen Garten.

* Haare des Schopfes wiederholt sparrig verzweigt.

2370. **Ch. comatum** (Tode 1791: *Sphaeria c.*, *Ch. elatum* Kunze, *Ch. c.* Fries). Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend und zusammenhängende Krusten bildend, ellipsoidisch oder eiförmig, bis 0,4 mm lang. Peridium olivenbraun, kurz striegelig behaart, am Scheitel mit

starkem Haarschopf. Schopfhaare olivenbraun, unten stark körnig, oben grösstentheils wiederholt sparrig verzweigt mit allmälig verschmälerten, am Ende zugespitzten Aesten. Schläuche keulenförmig, langgestielt, bis 100 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, lanzettlich, an den Enden spitz, 10—12 μ lang, 9—10 μ breit; Membran olivenbraun.

Auf faulenden Pflanzenstengeln, Papier u. s. w. Das ganze Jahr hindurch. — Ueberall verbreitet, z. B. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 132); Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Botan. Garten, Oswitz u. s. w.; Schweidnitz; Oppeln: Brinnitz.

2371. **Ch. Berkeleyi** (*Ascotricha chartarum* Berkeley, *Ch. ch.* Winter non, *Ch. ch.* Ehrenberg). Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend und eine schwarze, olivenbraun schimmernde Kruste bildend, kuglig, etwa 0,4 mm breit. Peridium schwarzbraun, seitlich kahl, am Scheitel mit starkem Haarschopf; Haare etwa 1,5 mm lang, olivenbraun, wiederholt verzweigt, schwarz; Zweige an den Enden abgerundet und etwas verbreitert, farblos. Schläuche cylindrisch, 55—60 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, linsenförmig mit abgerundeten Rändern, 6—7 μ breit, 4—5 μ dick; Membran schwarzbraun.

Conidien an den Astenden der Schöpfchen gebildet, kuglig, farblos, knäulartig verbunden.

Auf feuchtliegendem Papier und Pappdeckel. November—Mai. — Ohlau: Auf Pappdeckel eines an einer feuchten Wand hängenden Bildes.

2372. **Ch. concinnatum** Preuss. Fruchtkörper gesellig, sehr klein, schwarz, kuglig. Peridium schwarz, mit langen, starren, etwas verzweigten, fast undurchsichtigen, septirten, gelockten Haaren besetzt. Schläuche lang, cylindrisch. Sporen schwarzbraun, ellipsoidisch, mit einem Kern.

Auf Georginenstengeln. — Hoyerswerda (Preuss, Linnaea XXIV. S. 143).

* Zweifelhafte Arten:

2373. **Ch. tomentosum** Preuss, In Linnaea XXV. Fruchtkörper gesellig, schwarz-braun, filzig behaart, mit lockeren, strahligen, durchscheinend braunen Flocken, Schläuche keulenförmig, fast kuglig. Peridium flaumig behaart, unregelmässig aufreissend. Sporen ellipsoidisch, braun.

Auf faulendem Eichenholze. — Hoyerswerda (Preuss, Linnaea XXIV. S. 144).

2374. **Ch. signatum** Preuss, In Linnaea XXV. Fruchtkörper gesellig, kuglig. Peridium olivenbraun-schwärzlich, mit langen septirten, glatten, aufrechten, am Scheitel eingerollten Haaren. Sporen ellipsoidisch, braun, an den Enden spitz, schwarz.

Auf faulendem Kiefernholz. — Hoyerswerda (Preuss, Linnaea XXV. S. 78).

2. Gruppe: Sordarieae. Peridium ohne Haarschopf am Scheitel. Paraphysen vorhanden.

439. Gatt. **Sordaria**[1]) Cesati et de Notaris 1861.

Ohne Stroma. Fruchtkörper frei oder in das Substrat mehr oder weniger weit eingesenkt, kuglig oder ei-

[1]) G. Winter, Die deutschen *Sordarien* (Abhandl. d. Naturf. Gesellschaft zu Halle. Bd. XIII. Halle 1873).

förmig, mit mehr oder weniger verlängerter, kegelförmiger Mündung. Peridium weichhäutig-fleischig, olivenbraun bis schwarz, kahl oder behaart. Schläuche cylindrisch, ellipsoidisch, ei- oder keulenförmig, am Scheitel verdickt. Sporen ellipsoidisch oder linsenförmig, einzellig, schwarzbraun, von einem Gallertringe umgeben oder mit farblosen Anhängseln an einem oder beiden Enden. Paraphysen fadenförmig oder fast cylindrisch, mit Querscheidewänden.

1. *Eusordaria* (*Hypocopra* Fuckel 1869). Sporen von einem Gallertringe umgeben, ohne Anhängsel.

2375. **S. fimicola** (Roberge 1894: *Sphaeria f., S. f.* Cesati et De Notaris, *Hypocopra f.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, meist weit verbreitet, aber zerstreut stehend, gewöhnlich halb eingesenkt, aus kugligem Grunde mit ziemlich langer, kegelförmiger, oft gekrümmter Mündung, 0,2—0,25 mm breit. Peridium häutig, zäh, schwach runzlig, schwarz, kahl. Schläuche cylindrisch, mit abgerundetem Scheitel, gestielt, 100—150 μ lang (sporenführender Theil), 14—16 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 17—20 μ lang, 10—12 μ breit, anfangs olivenbaun, später schwarz, mit dünnem Gallertringe.

Auf Mist verschiedener Thiere das ganze Jahr hindurch, im Zimmer auch im Winter. — Wohlau: Dyhernfurth; Breslau: Oswitz, Zoolog. Garten; Ohlau: Oderwald; Zabrze: Kunzendorf.

2376. **S. discospora** (Auerswald b. Niessl 1872: *Hypocopra d.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, frei aufsitzend oder halb eingesenkt, kuglig, mit kurzer, kegelförmiger Mündung, 0,24—0,26 mm breit, bis 0,3 mm hoch. Peridium schwarz, kahl, an der Mündung meist mit kurzen, steifen Borsten besetzt. Schläuche cylindrisch, fast sitzend, 80—100 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, linsenförmig, 12—17 μ breit, 11—15 μ dick; Membran schwarzbraun, mit Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig, mit undeutlichen Querscheidewänden.

Auf Mist verschiedener Thiere, besonders von Kaninchen und Hasen, das ganze Jahr hindurch. — Görlitz: Kohlfurth; Bunzlau: Vorderheide; Liegnitz: Peistwald; Namslau: Giesdorf; Neumarkt: Lissa; Breslau: Ransern; Kreuzburg: Konstadt; Falkenberg: Guschwitz.

2377. **S. Rabenhorstii** Niessl in Rabenhorst fung. eur. 1528 (*Hypocopra R.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich anfangs halb eingesenkt, später hervortretend, eiförmig, mit kegelförmiger Mündung, 0,3—0,4 mm breit, am Grunde mit kriechenden, braunen Haaren. Peridium schwarzbraun, glatt und kahl. Schläuche cylindrisch, langgestielt, am Scheitel abgerundet, sporenführender Theil 70—80 μ lang, 10—12 μ breit, 4(zuweilen 5)sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 13—17 μ lang, 7—10 μ breit, braun, mit einem Gallertringe. Paraphysen fadenförmig.

Auf Mist, besonders von Hasen. Das ganze Jahr. — Trebnitz: Obernigk; Falkenberg: Guschwitz; Tarnowitz: Neudeck.

2378. **S. macrospora** Auerswald in Rabenhorst fung. eur. 954 (*Hypocopra stercoris* Fuckel, *Hypocr. m.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, zum grössten Theil eingesenkt, kuglig, meist 0,4—0,5 mm breit, mit dicker, kegelförmiger Mündung vorragend. Peridium schwarz, kahl. Schläuche cylindrisch, langgestreckt, mit abgestutztem, stark verdicktem Scheitel, sporenführender Theil 180—200 μ lang, 22—24 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 28—32 μ lang, 15—19 μ breit, Membran schwarzbraun, mit Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig.

Auf Mist verschiedener Thiere (Pflanzenfresser). Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg; Sagan; Görlitz: Kohlfurth; Bunzlau: Vorderheide; Liegnitz: Peistwald; Jauer: Brechelshof; Hirschberg: Bismarkhöhe, Mädelwiese auf dem Riesengebirgskamm; Guhrau; Steinau: Zachelwitz; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk; Oels: Sibyllenort; Breslau: Karlowitz, Ransern; Brieg: Leubuscher Wald; Falkenberg: Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Kosel: Klodnitzwald; Rybnik: Ochojetz

2. *Podospora* Cesati. Sporen an einem oder beiden Enden mit einem, manchmal doppelten, farblosen Anhängsel.

* Schläuche 4- oder 8sporig.
** Anhängsel einfach.

2379. **S. minuta** Fuckel 1873. (*S. tetraspora*, *Podospora m.* Winter.) Fruchtkörper zerstreut, freistehend, ei- oder kegelförmig, etwa 0.4 mm hoch, 0,25 mm breit, in eine kegelförmige Mündung verschmälert. Peridium hellbraun, mit dunklerer Mündung, durchscheinend, mit zerstreuten, kurzen, mehrzelligen Härchen besetzt. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, am Scheitel nackt, 80—110 μ lang, 14 μ breit, 4- oder 8sporig. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch, braun, 16 bis 22 μ lang, 10 μ breit, am oberen Ende mit einem gallertartigen, bald verschwindenden, am unteren Ende mit einem bleibenden, cylindrischen, farblosen Anhängsel. Paraphysen fadenförmig. — Conidien wie bei *S. coprophila* (Zopf).

Auf Mist verschiedener Thiere (Pflanzenfresser z. B. Mäuse, Kaninchen). October, Novbr. — Kreuzburg: Konstadt.

2380. **S. curvula** De Bary 1866 (*Cercophora conica* Fuckel, *Ixidiopsis fimicola* Karsten, *Podospora c.* Winter). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, frei aufsitzend, kegelförmig mit kugligem Grunde, oder fast cylindrisch-ellipsoidisch, 0,6—0,8 mm hoch, 0,3—0,4 mm breit, mit zugespitzter, meist hornförmig gekrümmter Mündung. Peridium olivenbraun, durchscheinend, mit dunklerer Mündung, mit büschligen und verklebten, mehrzelligen, braunen, durchscheinenden Härchen besetzt. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, langgestielt, 130—140 μ lang (sporenführender Theil), 38 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig oder unregelmässig zweireihig, ellipsoidisch, 22—30 μ lang, 12—14 μ breit, in der Jugend olivenbraun, bei der Reife schwarzbraun, am oberen Ende mit einem vergänglichen, hakenförmigen, am unteren Ende mit einem dauernden, cylindrischen, farblosen Anhängsel. Paraphysen eiförmig.

Conidien wie bei *S. coprophila* (Zopf).

Auf Mist verschiedener Thiere (Pflanzenfresser). Mai—November (im Zimmer auch im Winter). — Steinau: Zachelwitz; Militsch: Trachenberg; Breslau: Oswitz, Pirscham, Zoolog. Garten; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz, Wiersbel; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

2381. **S. decipiens** Winter 1873 (*Podospora d.* Winter). Fruchtkörper zerstreut, anfangs eingesenkt, später frei aufsitzend, eiförmig, etwa 0,4 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger, gekrümmter Mündung. Peridium schwarz, runzlig, anfangs von einem dünnen, grauschwarzen Filze umhüllt, sonst kahl. Schläuche ellipsoidisch, kurz gestielt, auf beiden Enden verschmälert, 200—220 μ lang, 35—45 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, ellipsoidisch, meist 33—40 μ lang, 18—22 μ breit, schwarz, am oberen Ende mit einem kurzen und breiten, gallertartigen, vergänglichen, längsstreifigen, am unteren Ende mit einem bis 48 μ langen, cylindrischen, dauerhaften, farblosen Anhängsel. Paraphysen eiförmig, mit Querscheidewänden.

Conidien wie bei *S. coprophila* (Zopf).

Auf Mist verschiedener Thiere (Pflanzenfresser). Juli—October (im Zimmer auch im Winter). — Grünberg; Hirschberg: Riesengebirgskamm, Mädelwiese; Breslau: Zoolog. Garten, Rosenthal; Striegau: Pietschenberg; Oppeln: Brinnitz; Lublinitz; Zabrze: Kunzendorf.

2382. **S. Cirsii** Crouan 1867. Fruchtkörper zerstreut stehend, kegelförmig, unten kuglig abgerundet, mit gebogenem Halse, etwa 1 mm hoch, 0,6 mm breit. Peridium schwarz, am Grunde von filzigen, schwarzen Fäden umhüllt, im Uebrigen kahl. Schläuche cylindrisch keulenförmig, 250—270 μ lang, 20—23 μ breit. Sporen einreihig, ellipsoidisch, nach den Enden etwas verschmälert, 30—35 μ lang, 20—22 μ breit, schwarzbraun, an jedem Ende mit kurzen, farblosen Anhängseln.

An faulenden Wurzelstöcken von *Cirsium palustre*. Juni. — Kreuzburg: Konstadt.

2383. **S. Brassicae** (Klotzsch 1826: *Sphaeria B., Sph. lanuginosa* Preuss, *S. Curreyi* Auerswald, *S. lanuginosa* Saccardo, *S. B.* Winter). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, frei aufsitzend, aus kugligem Grunde kegelförmig zugespitzt, etwa 0,8 mm hoch, 0,6 mm breit. Peridium schwarz, mit dichten, abstehenden, zum Theil verfilzten, 3—4 μ dicken, weisslichen Haaren überzogen. Schläuche keulenförmig, bis 350 μ lang, 40 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, meist 50—55 μ lang, 24—26 μ breit, schwarzbraun, gewöhnlich an jedem Ende mit einem cylindrischen, farblosen Anhängsel von verschiedener Länge.

Conidien ähnlich wie bei *S. coprophila*, kuglig, farblos, 2,5 μ breit, in Köpfchen vereinigt bleibend (Brefeld).

Auf faulenden Kräuterstengeln. December. — Hoyerswerda (Preuss, Linnaea Bd. XXVI. 6 S. 714. Auf *Brassica*); Breslau: Kletschkau.

** Das untere Sporenanhängsel aus 2 Theilen gebildet (*Cercophora* Fuckel).

2384. **S. coprophila** (Fries 1822: *Sphaeria c., S. c.* Cesati et De Notaris, *Cercophora mirabilis* Fuckel, *Podospora c.* Winter). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, oft fast krustenförmig zusammenfliessend, frei aufsitzend, ei- oder kegelförmig, 0,4—0,6 mm hoch, 0,3—0,4 mm breit mit kegelförmiger, oft gebogener Mündung. Peridium schwarz, am Grunde von einem dichten, schwarzen Filze umgeben, oben mit zerstreuten, schwarzen Härchen besetzt. Schläuche cylindrisch, ellipsoidisch, nach beiden Enden verschmälert, bis 300 μ lang (sporen-

führender Theil) 17—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 15—19 μ lang, 7—10 μ breit, schwarzbraun, an beiden Enden abgestutzt, an jedem Ende mit einem farblosen Anhängsel, das obere einfach, hakenförmig, spitz, kürzer als die Sporen, das untere doppelt, bestehend aus einem cylindrischen Stücke, welches mehrmals länger als die Sporen ist und einem kleinen, an dessen Ende angesetzten, farblosen Haken.

Conidien an braunen Hyphen, auf pfriemlich zugespitzten oder flaschenförmigen Seitenästen gebildet, kuglig, sehr klein (zuerst von Woronin beobachtet. Er beschreibt auch Pykniden, deren Zugehörigkeit zur Schlauchfrucht aber nicht erwiesen ist. Brefeld).

Auf Mist, besonders Kuhmist. April—September. Im Zimmer auch im Winter. — Breslau: Zoolog. Garten, Pflanzenphysiolog. Institut öfter gezüchtet, Zedlitz; Striegau: Hummelbusch; Falkenberg: Guschwitz; Zabrze: Kunzendorf.

2385. **S. fimiseda** Cesati et De Notaris 1861 (*Cercophora f.* Fuckel, *Podospora f.* Winter). Fruchtkörper vereinzelt oder in kleinen Gruppen zusammenstehend, frei aufsitzend, ei-kegelförmig, 1—1,5 mm hoch. Perithecium schwarzbraun, mit braunen, septirten Härchen dicht besetzt. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, 500 μ lang, 45 μ breit, 4- oder 8sporig. Sporen bei der Reife ellipsoidisch, 46—50 μ lang, 24—26 μ breit, schwarzbraun, beiderseits mit farblosen Anhängseln, das obere so lang wie die Sporen, breit, einfach, grade, das untere doppelt, aus einem cylindrischen, gekrümmten, 50—80 μ langen, cylindrischen Stücke und einem an dessen Ende angesetzten, farblosen, feineren zweiten Stücke bestehend, am Sporenansatz gewöhnlich noch mit kleinen gebogenen Anhängseln. Paraphysen fadenförmig, mit Querscheidewänden.

Conidien wie bei *S. coprophila* (Woronin).

Auf Kuh- und Pferdemist. Juni, Juli. — Löwenberg; Hirschberg: Mädelwiese auf dem Riesengebirgskamm; Breslau: Pirscham; Rybnik: Ochojetz.

* Schläuche vielsporig (*Philocopra* Spegazzini).

2386. **S. pleiospora** Winter 1873 (*Philocopra p.* Saccardo, *Podospora p.* Winter). Fruchtkörper zerstreut, halb eingesenkt, bis 0,4 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Peridium schwarzbraun, mit kurzen, gleichfarbigen Haaren besetzt. Schläuche sackförmig, am Scheitel nackt, 360 μ lang, 80—120 μ breit, 16—64 sporig. Sporen geballt, ellipsoidisch, 24—33 μ lang, 15—20 μ breit, anfangs schwärzlich-grün, später schwarz, an beiden Enden abgestutzt und beiderseits mit einem farblosen, einfachen Anhängsel, das obere von der Länge der Sporen, das untere 2—3 mal so lang. Paraphysen eiförmig, verzweigt.

Auf Mist verschiedener Pflanzenfresser z. B. Hasen. Mai, Juni. — Trebnitz: Obernigk; Oels: Sibyllenort; Falkenberg: Guschwitz.

2387. **S. setosa** Winter 1873 (*Philocopra s.* Saccardo, *Podospora s.* Winter). Fruchtkörper zerstreut oder heerdenweise, ziemlich weit eingesenkt, etwa 0,46 mm hoch, 0,38 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, an der Mündung mit gleichfarbigen, büscheligen, spitzen Härchen besetzt. Schläuche cylindrisch oder sackförmig, am Scheitel meist verdickt, kurz gestielt, 240—300 μ lang, 50 μ breit, 128sporig. Sporen geballt, ellipsoidisch, grünlich-

schwarz, 16—18 μ lang, 10—12 μ breit, an jedem Ende mit einem Anhängsel, das obere einfach, farblos, grade, das untere aus 2 Theilen bestehend, einem cylindrischen, dauerhaften, an welchem ein fadenförmiges, gallertartiges, leicht vergängliches Stück angehängt ist.

Conidien wie bei *S. coprophila* (Zopf).

Auf Schafmist und mistdurchtränktem Papier. Juli. — Breslau: Rosenthal.

440. Gatt. **Hypocopra** Fries 1849 (*Coprolepa* Fuckel).

Fruchtkörper in ein schwarzes Stroma eingesenkt, mit der Mündung vorragend. Peridium häutig. Sporen einzellig, schwarzbraun, mit Gallerthülle, ohne Anhängsel. Paraphysen fadenförmig.

2388. **H. fimeti** (Persoon 1801: *Sphaeria f., H. f.* Fries, *Sordaria f.* Winter, *Coprolepa f.* Saccardo). Stroma weit verbreitet, krustenförmig, dünn, schwarz. Fruchtkörper in grosser Zahl in einem Stroma, oft sehr dicht stehend, zum grössten Theil eingesenkt, ellipsoidisch oder fast kuglig, 0,3—0,4 mm breit, mit dicker, kegelförmiger, oft gebogener Mündung. Schläuche cylindrisch, gestielt, sporenführender Theil 150 μ lang, 17 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 18—20 μ lang, 12 μ breit, schwarz-braun mit einer Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig.

Auf Kuh- und Pferdemist. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 100); Breslau.

2389. **H. equorum** (Fuckel 1869: *Coprolepa e., Sordaria e., H. e.* Winter). Stroma weit verbreitet, das Substrat überziehend, fast korkartig, schwarz, braunzottig. Fruchtkörper zerstreut, fast ganz in das Stroma eingesenkt, nur mit kurzer, glänzendschwarzer, warzenförmiger Mündung vorragend, kuglig, 0,6—0,65 mm breit. Peridium braun, kahl. Schläuche cylindrisch, an der Spitze verdickt, kurz gestielt, 200 μ lang, 17—19 μ breit, 8sporig. Sporen schräg-einreihig, ellipsoidisch, 19—21 μ lang, 9—10 μ breit, schwarz, mit Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig, septirt.

Auf Pferdemist. — Breslau.

2390. **H. merdaria** (Fries 1828: *Sphaeria m., H. m.* Fries, *Coprolepa m.* Fuckel, *Sordaria m.* Winter). Stroma kleine, rundliche, 2—3 mm breite, glänzend schwarze Krusten bildend. Fruchtkörper einzeln oder zu 2—3 in einem Stroma, eingesenkt, mit rundlicher, warzenförmiger Mündung vorragend, kuglig, 0,6—0,8 mm breit. Peridium schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 240—250 μ lang, 20—22 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 28—30 μ lang, 12—14 μ breit, schwarzbraun, mit Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig, septirt.

Auf Hasenmist. August, September. — Grünberg: Neumühlberg; Liegnitz: Hummel; Sagan; Frankenstein: Warthaberg; Tarnowitz: Neudeck.

441. Gatt. **Delitschia** Auerswald 1866.

Fruchtkörper ohne Stroma, frei auf dem Substrat oder in dasselbe eingesenkt. Peridium häutig-leder-

artig, schwarzbraun. Sporen durch Quertheilung 2zellig; Membran schwarzbraun; oft mit Gallerthülle.

2391. **D. didyma** Auerswald 1866 (*D. Auerswaldii* Fuckel 1869). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, eiförmig, 0,5–0.75 mm breit, mit dicker, kurz kegelförmiger Mündung. Peridium schwarzbraun, kahl. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 250—350 μ lang, 25—33 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, in der Mitte eingeschnürt und mit Querscheidewand, an den Enden verschmälert, stumpf, 44—57 μ lang, 17—21 μ breit; Membran dunkelschwarzbraun; von weiter Gallerthülle umgeben.

Auf Hasenmist. August. – Liegnitz: Hummel; Zabrze: Kunzendorf.

2392. **D. minuta** Fuckel 1869. Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, mit kleiner, warzenförmiger Mündung vorragend. Peridium schwarz, glatt und kahl. Schläuche cylindrisch, sehr kurz gestielt, 136 μ lang, 14 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, eiförmig, in der Mitte eingeschnürt und mit Querscheidewand, 22 μ lang, 8 μ breit, schwarzbraun, fast undurchsichtig, mit schmaler Gallerthülle.

Auf Mist. — Breslau: auf Pferdemist im Zimmer gezüchtet.

2393. **D. moravica** Niessl 1876[1]). Fruchtkörper gesellig, frei aufsitzend, fast kuglig mit dick kegelförmiger, oft gekrümmter Mündung, 0,2–0,25 mm breit. Peridium schwarz, am Scheitel mit kurzen, schwarzen, spitzen, steifen Borsten besetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 140—170 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, in der Mitte stark eingeschnürt und durch eine Querscheidewand getheilt, an den Enden verschmälert, stumpf, 17—22 μ lang, 7—8 μ breit, schwarzbraun, mit Gallerthülle. Paraphysen dick, septirt.

Auf Mist, besonders Hasenmist. Mai—September. — Trebnitz: Obernigk; Breslau: Ransern; Namslau: Giesdorf; Brieg: Leubuscher Wald; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Seefelder bei Reinerz; Falkenberg: Guschwitz.

442. Gatt. **Sporormia** De Notaris 1848[2]).

Fruchtkörper eingesenkt oder freistehend, ohne Stroma, kuglig oder eiförmig, meist mit kegelförmiger oder cylindrischer Mündung. Peridium häutig-lederartig, glatt. Schläuche zarthäutig, am Scheitel verdickt, von einem Porus durchsetzt. Sporen durch Querscheidewände in 4 oder mehr Zellen getheilt, die einzelnen Theile leicht auseinander fallend; Membran schwarzbraun, meist von einer Gallerthülle umgeben. Paraphysen fadenförmig, meist verzweigt.

[1]) G. v. Niessl, Notizen über neue und kritische Pyrenomyceten. (Verhandlungen des naturforsch. Vereins in Brünn. XIV. Band. Brünn 1876.

[2]) J. De Notaris, Mycromycetes italici novi vel minus cogniti. Taurini 1841—1851.

* Sporen vierzellig *(Sporormiella* Pirotta 1878) [1]).

2394. **S. minima** Auerswald 1868. Fruchtkörper zerstreut, halb eingesenkt, kuglig, mit kurzer, warzenförmiger Mündung, 0,1 bis 0,15 mm breit. Peridium häutig-lederartig, schwarz, glatt und kahl. Schläuche länglich-ellipsoidisch oder fast cylindrisch, mit kurzem, abgesetzten Stiele, 80—85 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, grade oder schwach gekrümmt, mit abgerundeten Enden, 28—30 μ lang, 4—6 μ breit, 4zellig, leicht in die 4 Glieder zerfallend; Membran braun, mit weiter Gallerthülle. Paraphysen verklebt.

Auf Mist, besonders von Schafen, Kühen und Pferden. Juli—November. — Grünberg: Neumühlberg; Gr.-Wartenberg; Namslau: Giesdorf; Breslau: Bischofswalde, Rosenthal, Zoolog. Garten; Striegau: Hummelbusch; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Wiersbel; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

2395. **S. leporina** Niessl 1878[2]). Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, kuglig, 0,2—0,2,5 μ breit, mit kegelförmiger oder kurz cylindrischer Mündung. Peridium glatt und kahl, schwarz. Schläuche keulenförmig, in den Stiel verschmälert, 90—120 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen cylindrisch, grade oder schwach gekrümmt, an den Enden etwas verschmälert, abgerundet, 26—30 μ lang, 4—5 μ breit, 4zellig, leicht in die Glieder zerfallend; Membran braun; mit weitem Gallertringe. Paraphysen fadenförmig, verzweigt.

Auf Hasenmist. Mai—August. — Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Lissa; Oels: Peuke.

2396. **S. Notarisii** Corestia, Rabenhorst fung. eur. 976. Fruchtkörper gesellig, unten kuglig, 0,2—0,25 mm breit, mit kegelförmiger oder fast cylindrischer Mündung. Peridium schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch, in einen ziemlich langen Stiel verschmälert, 100—130 μ lang, (Stiel bis 20 μ), 12—18 μ breit, 8sporig. Sporen oben zwei-, unten einreihig (die untersten Sporen meist ganz isolirt), fast spindelförmig, nach beiden Enden verschmälert, stumpf, 24—27 μ lang, 4—6 μ breit, 4zellig, die Endglieder etwas länger und schmäler als die mittleren; Membran schwarzbraun; mit Gallerthülle.

Auf Mist von Auerhahn *(Tetrao Urogallus)*. Juli, August. — Hirschberg: Waldung zwischen den Korallensteinen und der grossen Schneegrube.

2397. **S. ambigua** Niessl 1878. Fruchtkörper heerdenweise, halbeingesenkt, später frei, eiförmig oder fast kuglig, mit kegelförmiger oder fast cylindrischer Mündung, 0,2—0,3 mm breit. Peridium schwarz, glatt und kahl. Schläuche keulenförmig, in den Stiel verschmälert, 165—220 μ lang, 16—18 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2 bis 3-, unten 1 bis 2reihig, cylindrisch-spindelförmig, an beiden Enden verschmälert, abgerundet, grade oder etwas gebogen, 35—40 μ lang, 7—8 μ breit, 4zellig, leicht zerfallend, Glieder etwa gleich lang; Membran braun; mit weitem Gallertring.

Auf Mist von Pflanzenfressern, besonders Hasen. Mai—Oktober. — Glogau: Tauer; Bunzlau: Vorderhaide; Liegnitz: Peistwald, Hummel; Hirschberg: Bismarckhöhe bei Agneten-

[1]) R. Pirotta, Saggio d'una Monografia del genere Sporormia. (Nuov. giorn. bot. italico 1878.)

[2]) G. v. Niessl, Die Arten der Pyrenomyceten-Gattung *Sporormia*. (Oesterreich. botan. Zeitschr. 1878.)

dorf; Wohlau: Dyhernfurth; Gr.-Wartenberg: Stradam; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Ransern; Kreuzburg: Konstadt.

2398. **S. intermedia** Auerswald 1868. Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, eingesenkt, kuglig oder eiförmig, 0,15—0,2 mm breit, mit kegelförmiger Mündung vorragend. Peridium schwarz, häutig-lederartig, kahl. Schläuche ellipsoidisch oder fast cylindrisch mit kurzem, scharf abgesetztem Stiel, 120—145 μ lang, 24—30 μ breit, 8sporig. Sporen 2—3reihig, cylindrisch mit abgerundeten Enden, 42 bis 50 μ lang, 8—10 μ breit, 4zellig, leicht in die Glieder zerfallend; Endglieder etwas länger; Membran braun; mit weiter Gallerthülle. Paraphysen dick, verzweigt.

Auf Mist von Pflanzenfressern, namentlich Kaninchen, Hasen, Pferden. Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg: Rohrbusch; Görlitz: Kohlfurt; Bunzlau: Vorderhaide; Liegnitz: Peistwald; Löwenberg; Hirschberg: Mädelwiese a. d. Riesengebirgskamm; Steinau: Zachelwitz; Gr.-Wartenberg: Stradam, Baldowitz; Oels: Sibyllenort, Peuke; Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Lissa; Breslau: Karlowitz, Ransern; Brieg: Leubuscher Wald; Nimptsch: Kl.-Johnsdorf; Glatz: Seefelder bei Reinerz; Falkenberg: Wiersbel, Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Zabrze: Kunzendorf; Rybnik: Ochojetz.

2399. **S. megalospora** Auerswald 1868. Fruchtkörper zerstreut, halbeingesenkt, vorbrechend, kuglig oder eiförmig, 0,3—0,35 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Peridium fleischig-häutig, schwarz, glatt. Schläuche keulenförmig, mit kurzem, abgesetztem Stiel, 180—220 μ lang, 30—40 μ breit, 8sporig. Sporen 2—4reihig, cylindrisch mit abgerundeten Enden, 62—90 μ lang, 15—20 μ breit, 4zellig, leicht zerfallend; Membran schwarzbraun; mit weiter Gallerthülle. Paraphysen lose, verzweigt.

Auf Mist von Pflanzenfressern (Hase, Schaf, Rind). Mai—October. — Liegnitz: Hummel; Trebnitz: Obernigk; Brieg: Leubuscher Wald.

* Sporen mehr als 4- (5—20) zellig (*Sporormia* s. s. Pirotta).

2400. **S. heptamera** Auerswald 1868. Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, später hervortretend, kuglig oder eiförmig, 0,22—0,3 mm breit, mit kleiner kegel- oder warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt. Schläuche keulenförmig, 260—280 μ lang, 40—50 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, keulig-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 75—85 μ lang, 15—19 μ breit, 7zellig. Zellen leicht auseinanderfallend; Membran schwarzbraun.

Auf Hasenmist. October. — Oels: Sibyllenort; Namslau: Giesdorf; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

2401. **S. pascua** Niessl 1878. Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, kuglig, 0,18—0,22 mm breit, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, gestielt, 120—150 μ lang, 18—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, mit abgerundeten Enden, 33—40 μ lang, 7—9 μ breit, 8zellig, die vierte Zelle etwas breiter, die mittleren Zellen kürzer; Zellen ziemlich fest zusammenhängend; Membran schwarzbraun. Paraphysen verzweigt.

Auf Mist von Pflanzenfressern. August. — Zabrze: Kunzendorf (auf Hasenmist).

2402. **S. corynespora** Niessl 1878. Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, eingesenkt, kuglig oder eiförmig, 0,32—0,4 mm breit, mit kleiner, warzen- oder kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz,

glatt. Schläuche keulenförmig, in einen langen Stiel verschmälert, 180—280 μ lang (sporenführender Theil 140—180 μ), 24—26 μ breit 8sporig. Sporen 2—4reihig, fast keulenförmig mit abgerundeten Enden, 45—60 μ lang, 10—12 μ breit, 8zellig, die dritte Zelle die breiteste; Membran dunkelbraun. Paraphysen verzweigt.

Auf Mist von Pflanzenfressern, besonders Kaninchen und Hasen. Mai, Juni. — Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Lissa; Oels: Sibyllenort; Breslau: Ransern.

2403. **S. fimetaria** De Notaris 1848? Fruchtkörper zerstreut, kuglig, 0,3 mm breit, mit sehr kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt, dünnhäutig. Schläuche cylindrisch, im oberen Theile etwas verschmälert, am Scheitel abgerundet, kurz gestielt, 130—150 μ lang, 20—22 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, unten etwas schmäler, cylindrisch, grade oder etwas gekrümmt, an den Enden abgerundet, 50-60 μ lang, oben 9—10, unten etwa 7 μ breit, 13zellig, an den Scheidewänden eingeschnürt; Membran schwarzbraun.

Auf Mist von Pflanzenfressern. Juli. — Falkenberg: Guschwitz (auf Gänsemist).

Nach Saccardo sind die Sporen von *S. f.* 16—20zellig, 50—55 μ lang, 3-4 μ breit, nach Winter Sporen konstant 16zellig, bis 38 μ lang. Es frägt sich demnach, ob hier eine in weiten Grenzen variirende Form oder mehrere Arten vorliegen.

79. Fam. Sphaeriacei.

Fruchtkörper freistehend oder von einer fädigen Unterlage mehr oder weniger eng umgeben, bezw. derselben eingesenkt, aber dem Substrate vollständig frei aufsitzend, auch ohne festes, fleischiges Stroma. Perithecium häutig, lederartig, holzig oder kohlig, mit deutlicher Mündung. Schläuche fest.

Uebersicht der Gattungen.

* Mündung flach oder kegelförmig.
  ** Peridium häutig oder lederartig, dünn (meist sehr klein).
    *** Sporen 1zellig oder durch Quertheilung des Inhalts scheinbar 2zellig, aber ohne Querscheidewand. Schläuche an der Spitze verdickt. Sporen farblos .. 443. G. *Niesslia.*
    *** Sporen durch Quertheilung zwei- bis mehrzellig. Schläuche an der Spitze nicht verdickt.
      † Sporen durch eine Querscheidewand 2zellig.
        †† Perithecium kahl ..... 444. G. *Lizonia.*
        †† Perithecium mit Borsten besetzt ..... 445. G. *Coleroa.*
      † Sporen durch mehrere Querscheidewände mehrzellig 446. G. *Acanthostigma.*
  ** Peridium dick lederartig, holzig oder kohlig.
    *** Sporen bei der Reife einzellig.
      † Sporen ellipsoidisch.
        †† Membran farblos ..... 447. G. *Trichosphaeria.*
        †† Membran schwarzbraun.
          ††† Peridium kohlig ..... 448. G. *Rosellinia.*
          ††† Peridium dick lederartig ..... 449. G. *Bombardia.*
      † Sporen cylindrisch-nierenförmig ..... 450. G. *Leptospora.*
    *** Sporen durch Querscheidewände 2- bis mehrzellig.
      † Sporen 2zellig.
        †† Membran der Sporen farblos.

+++ Perithecium runzlig höckerig, kahl ..... 451. G. *Bertia*.
+++ Perithecium glatt ..... 452. G. *Melanopsamma*.
++ Sporenmembran braun ..... 453. G. *Sorothelia*.
+ Sporen mehrzellig.
++ Sporen ellipsoidisch oder ellipsoid.-cylindrisch.
+++ Membran der Sporen farblos ..... 454. G. *Zignoella*.
+++ Membran der Sporen braun.
§ Perithecium ohne oder nur mit sehr unbedeutender fädig-filziger Unterlage ... 455. G. *Melanomma*.
§ Perithecium auf einer stark entwickelten haarigen Unterlage eingesenkt ..... 456. G. *Chaetosphaeria*.
++ Sporen spindel- oder cylindrisch-wurmförmig.
+++ Sporen spindelförmig ..... 457. G. *Herpotrichia*.
+++ Sporen cylindrisch-wurmförmig ..... 458. G. *Lasiosphaeria*.
* Mündung der Perithecien mehr oder weniger lang schnabelförmig. Sporen einzellig.
** Membran der Sporen farblos ..... 459. G. *Ceratostomella*.
** Membran der Sporen braun ..... 460. G. *Ceratostoma*.

---

443. Gatt. Niesslia Auerswald.

Fruchtkörper frei aufsitzend, sehr klein, kuglig, mit flacher Mündung. Peridium häutig, schwarz, mit Borsten besetzt. Membran der Schläuche am Scheitel verdickt. Sporen cylindrisch-spindelförmig, undeutlich (durch Theilung des Inhalts) 2zellig; Membran farblos. Paraphysen fehlend oder unvollkommen entwickelt. (Saprophytisch).

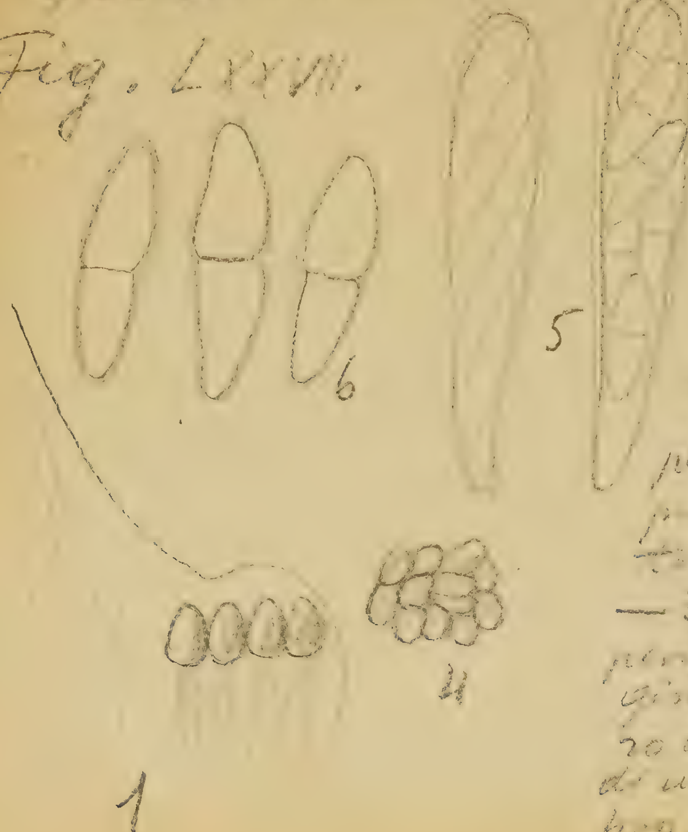
2404. **N. pusilla** (Fries 1829: *Chaetomium p.*, *Sphaeria Chaetomium* Cordà, *Peziza aterrima* Lasch, *Venturia Chaetomium* Cesati et de Notaris, *Acanthostigma Ch.*, *N. Chaetomium* Auerswald, *N. exilis* Fuckel, *Coelosphaeria e.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, frei aufsitzend, kuglig, 0,06—0,15 mm breit, mit flacher Mündung. Peridium zart, häutig, schwarz mit steifen, abstehenden, gleichfarbigen, bis 35 μ langen, pfriemlichen Borsten besetzt, schüsselförmig zusammenfallend. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, 35—45 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig; Membran am Scheitel verdickt. Sporen unordentlich 2reihig, cylindrisch-spindelförmig, zuweilen schwach gekrümmt, 10—14 μ lang, 1,5—2,5 μ breit; Inhalt 2theilig, farblos.

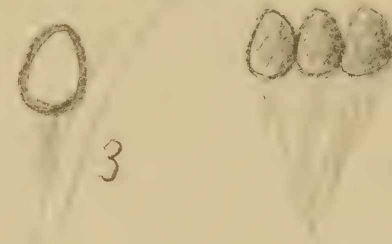
Auf abgefallenen, alten Nadeln von *Pinus silvestris*. März, April. — Glogau: Stadtforst; Oels: Peuke; Oppeln: Brinnitz.

(*Sphaeria exilis* Alb. et Schw. kann als Synonym zu dieser Species nicht herangezogen werden; schon der angegebene Nährboden und die Zeit der Fruchtreife sprechen dagegen).

2405. **N. exosporioides** (Desmazières 1843: *Sphaeria e.*, *Venturia e.* Saccardo, *N. e.* Winter). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, frei aufsitzend, kuglig, etwa 0,15 mm breit, mit flacher Mündung. Peridium häutig, schwarz, mit langen, etwa 3 μ breiten, pfriemlichen Borsten besetzt, zuletzt schüsselförmig zusammenfallend. Schläuche spindelförmig, 40—45 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig; Membran am Scheitel verdickt. Sporen unordentlich 2reihig, cylindrisch-spindelförmig,

Fig. LXXVII.





Tav. 77. — 1. Metà di una foglia [illegible] di Polypodium con picnidii 20 diam. — 2. picnidii tolti dalla matrice, 20 diam., — 3. picnidio in una sezione perpendicolare che comprende la pagina della foglia [illegible], 20 diam. — 4. cellule della parete di un picnidio, 400 diam. — 5. aschi 400 diam. — 6. sporidii, 700 diam.

1916. I. 2.

Hionia amphigonia (Sacc.) [illegible]

De Notaris' Sfaeriacei italici

(p. 62, pag. 72) lautet folgendermaßen:

Pionia amphigonia

Sulle foglie [illegible] del Polytrichum commune nei [illegible] frequente.

Peritecia in superiore pagina [illegible] foliorum [illegible] in [illegible] transversis [illegible], [illegible] in folio [illegible], [illegible], atra, glabra, apice [illegible], [illegible], [illegible], coriacea, [illegible], [illegible] [illegible] ex [illegible] [illegible] numerosis, [illegible], [illegible] 5-[illegible]. Paraphyses nullae [illegible]. [illegible]

[illegible] 2-[illegible]

9—14 μ lang, 2—2,5 μ breit, grade oder schwach gekrümmt; Inhalt 2theilig, farblos.

Auf faulenden Blättern von Gräsern und Seggen. Juli. — Trebnitz: Obernigk (auf *Calamagrostis epigeas*).

444. Gatt. Lizonia De Notaris 1863.

Fruchtkörper frei aufsitzend, am Grunde mit wurzelartigen Fäden eingewachsen. Peridium dünn-lederartig-häutig, kahl. Schläuche büschlig, 8sporig. Sporen durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran farblos oder hellbräunlich. (Parasitisch auf Moosen).

2406. **L. emperigonia** (Auerswald: *Sphaeria e., Cucurbitaria e.* Cesati et De Notaris, *L. e.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, sehr dichtstehend, eiförmig, 0,25—0,3 mm breit, mit stumpfer, kegelförmiger Mündung, am Grunde mit braunen Mycelfäden angeheftet. Peridium häutig-lederartig, schwarz, glatt und kahl. Schläuche keulenförmig oder cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 135 μ lang, 18 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, nach den stumpfen Enden verschmälert, 30—46 μ lang, 10—15 μ breit, durch eine Querscheidewand 2zellig, etwas eingeschnürt; Membran anfangs farblos, zuletzt hellbräunlich.

Auf den Hüllblättern der männlichen Blüthen von *Polytrichum*-Arten. September, October.

Auf **Polytrichum commune.** Breslau: Karlowitz.

445. Gatt. Coleroa Fries.

Fruchtkörper frei aufsitzend, kuglig, mit flacher Mündung, sehr klein. Peridium häutig, schwarz mit pfriemlichen Borsten besetzt. Membran der Schläuche am Scheitel nicht verdickt. Sporen eiförmig, zweizellig; Membran farblos oder sehr hellgrünlich oder gelblich. Paraphysen undeutlich. (Parasitisch auf lebenden Gefässpflanzen.)

2407. **C. Chaetomium** (Kunze 1821: *Dothidea Ch., Chaetomium circinans* Wallroth, *Stigmatea Ch.* Fries, *C. Ch.* Rabenhorst, *Venturia Kunzei* Saccardo). Fruchtkörper gewöhnlich in kleinen, rundlichen Gruppen, 0,2—0,8 mm Durchmesser, meist auf kreisförmigen, bis 1,5 mm breiten, geschwärzten und etwas aufgeschwollenen Flecken aufsitzend, selten zerstreut, kuglig. Peridium schwarz, mit flacher Mündung, überall mit steifen, abstehenden, schwarzen Borsten besetzt. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 40—45 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen eiförmig, 11—13 μ lang, 5,5—6 μ breit, 2zellig, in der Mitte etwas eingeschnürt; Membran farblos oder sehr hell bräunlich.

Auf lebenden Blättern von *Rubus*-Arten. August - October.

Auf **Rubus fruticosus.** Grünberg: Oderwald; Kreuzburg: Stadtwald bei K.

Rubus caesius. Grünberg; Liegnitz: Siegeshöhe; Wohlau: Leubuser Wald; Oels: Sibyllenort; Breslau: Oswitz, Morgenau; Ohlau: Tarnewald bei Poln.-Leipe; Gr.-Strehlitz: Gogolin; Rybnik: Loslau.

Rubus Idaeus. Lüben: Neurode; Breslau: Schottwitz; Frankenstein: Warthaberg; Kosel: Klodnitzwald; Ratibor: Obora.

2408. **C. Alchemillae** (Greville 1824: *Asteroma A.*, *Dothidea ceramioides* Duby, *Chaetomium A.* Wallroth, *Doth. A.* Rabenhorst, *Stigmatea A.* Fries, *Venturia A.* Berkeley et Broome, *C. A.* Winter). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich dichtstehend, in strahlig angeordneten Gruppen, die oft zusammenfliessen, kuglig, sehr klein, mit abgerundetem Scheitel und glatter, durchbohrter Mündung. Peridium häutig, schwarz, mit abstehenden, schwarzen, pfriemlichen Borsten besetzt. Schläuche keulenförmig, 30—45 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, eiförmig, 8—11 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, farblos.

Exsicc. Thümen, Mycotheca universalis 1835.

Auf lebenden Blättern (meist an der Oberseite) von *Alchemilla vulgaris*. Juli, August. — Oesterr.-Schlesien: Karlsbrunn im Schles. Gesenke (Niessl in Thümen Mycoth.); Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

2409. **C. Potentillae** (Fries 1822: *Dothidea P.*, *Chaetomium P.* Wallroth, *Stigmatea P.* Fries, *Venturia P.*, *C. P.* Winter). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich in reihenweise angeordneten Gruppen, auch zerstreut stehend, kuglig, sehr klein. Peridium schwarz, häutig, mit abstehenden, pfriemlichen, schwarzen Borsten besetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, länglich-eiförmig, 12—14 μ lang, 4—5 μ breit, 2zellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, sehr hellgrünlich.

Auf lebenden Blättern (meist a. d. Oberseite) von *Potentilla anserina*. August—October. Grünberg: Alte Schloiner Strasse; Breslau: Oswitz; Brieg: Michelwitz; Gr.-Strehlitz: Gogolin.

2410. **C. Andromedae** (Rehm: *Trichosphaeria A.*, *Eriosphaeria A.* Saccardo, *C. A.* Winter). Fruchtkörper auf gebräunten Flecken aufsitzend, einzeln oder heerdenweise, kuglig, klein. Peridium schwarzbraun, mit steifen, schwarzbraunen, pfriemlichen Borsten besetzt. Schläuche sackförmig, unten breiter, 55—60 μ lang, 10 bis 12 μ breit, 4—8sporig. Sporen einreihig, eiförmig, 15—18 μ lang, 4—6 μ breit, 2zellig, die obere Zelle länger und breiter; Membran farblos oder hellgrünlich.

Auf welkenden Blättern von *Andromeda Poliifolia*. Juni—August. — Böhm. Riesengebirge: Weisse Wiese; Grünberg: Kontopp; Bunzlau: Rothlach; Oppeln: Brinnitz.

2411. **C. atramentaria** (Cooke 1873: *Venturia a.*). Fruchtkörper hervorbrechend, bald vollkommen frei aufsitzend, in einem 2—3 mm breiten, rundlichen Flecke dicht nebeneinander stehend, kuglig, etwa 0,3 mm breit, mit abgerundetem Scheitel. Peridium schwarz, dicht besetzt mit pfriemlichen, etwa 50—60 μ langen, über 5—6 μ breiten, schwarzbraunen Haaren. Schläuche sehr reichlich, cylindrisch, kurz gestielt, nach unten verschmälert, 40—60 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, spindelförmig mit abgerundeten Enden, 10—13 μ lang, 3—4 μ breit, mit schwacher Querscheidewand, farblos. Paraphysen reichlich, fadenförmig.

Auf welken Blättern von *Vaccinium uliginosum*. October. — Habelschwerdt: Gipfel des Glatzer Schneeberges.

2412. **C. Linnaeae** (Dikie bei Berkeley 1860: *Lasiobotrys L.*, *Sphaeria Dikiei* Berkeley et Broome, *Venturia D.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper

auf einem kreisförmigen, schwarzen, glänzenden, 1—2 mm breiten Flecken, anfangs eingesenkt, später frei aufsitzend, von einem schwarzen, dichten Filze umgeben, kuglig, mit warzenförmiger Mündung, etwa 0,3 mm breit. Peridium schwarz, im oberen Theile dicht besetzt mit 40—80 μ langen, unten bis 6 μ breiten, schwarzen, pfriemlichen Borsten. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 40—46 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch oder fast spindelförmig, 11—13 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig, obere Hälfte wenig breiter; Membran farblos.

Auf lebenden und welkenden Blättern von *Linnaea borealis*, meist auf der Oberseite. Juli, August. — Hirschberg: Kleine Schneegrube im Riesengebirge.

446. Gatt. **Acanthostigma** De Notaris 1863.

Fruchtkörper frei aufsitzend, kuglig oder eiförmig, sehr klein. Peridium häutig, schwarz, mit steifen Borsten besetzt. Sporen spindelförmig, mit mehreren Querscheidewänden, farblos.

2413. **A. microsporum** n. sp. Fruchtkörper sehr dichtstehend, einem kurzen, aus pfriemlichen Haaren bestehenden Filze aufsitzend, kuglig, mit kurzer, kegelförmiger Mündung, 0,15—0,2 mm breit, hier und da mit vereinzelten, oben zugespitzten, bis 50 mm langen, 3 mm breiten, olivenbraunen Haaren besetzt. Schläuche zahlreich, cylindrisch, 75—80 μ lang, 3,5—4 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit stumpfen Enden, 7—9 μ lang, 3 μ breit, in der Mitte stark eingeschnürt und nach der Entleerung sogleich in 2 Theile zerfallend, fast farblos mit 4 Oeltropfen.

Auf altem Holz. October. — Breslau: Bot. Garten.

Anmerkung. In inniger Gesellschaft von *Gonytrichum caesium*, vielleicht parasitisch auf demselben; vielleicht ist aber der Hyphomycet die zugehörige Conidienform.

Die Species steht der Gattung *Ohleria* nahe, die aber durch halbeingesenkte Fruchtkörper unterschieden ist.

447. Gatt. **Trichosphaeria** Fuckel 1869.

Fruchtkörper frei aufsitzend, kuglig. Peridium kohlig-lederartig, mit pfriemlichen Borsten besetzt, schwarz, kahl oder mit kurzer, warzenförmiger oder flacher Mündung. Sporen ein- oder undeutlich (nur durch Theilung des Inhalts) 2zellig, farblos. Paraphysen reichlich.

2414. **T. minima** (Fuckel et Nitschke 1869: *Rosellinia m.*, *Wallrothiella m.* Saccardo, *T. m.* Winter). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend, etwa 0,2 mm breit, kuglig, in einen kegelförmigen Hals verschmälert. Peridium schwarz, kahl, glänzend, brüchig. Schläuche cylindrisch, 48—50 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 8 μ lang, 3 μ breit.

Conidien (aus den Schlauchsporen gezogen) kuglig, 2—2,5 μ breit, farblos, in langen Ketten an den Mycelästen gebildet, fast gleich wie bei *Chaetomium* (Brefeld).

Auf nacktem Holz von Laubbäumen. October. — Grünberg: Lindebusch.

2415. **T. pilosa** (Persoon 1801: *Sphaeria p.*, *T. p.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend, schwarze, verbreitete Ueberzüge bildend, kuglig oder eiförmig, 0,2 mm breit, mit flacher Mündung. Peridium brüchig, schwarz, dicht besetzt mit kurzen, pfriemlichen Haaren. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, 50—60 μ lang, 4—5 μ breit, 8 sporig. Sporen ein- oder unregelmässig 2 reihig, ellipsoidisch, 5—8 μ lang, 3—4 μ breit, einzellig, farblos; Paraphysen fadenförmig, reichlich.

Conidien wie bei *T. minima*. Hyphen oft zu Coremiumformen verbunden (Brefeld).

Auf abgefallenen Aesten und Holz. Mai. — Rothenburg: Moholzer Heide (Alb. et Schw. 112); Gr.-Wartenberg: Stradam.

2416. **T. exilis** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria e.*). Fruchtkörper gesellig, anfangs kuglig, bald schüsselförmig zusammenfallend, sehr klein (mit blossem Auge kaum wahrnehmbar), haarig, mit zerstreuten, abstehenden Borsten.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. IX f. 4.

An faulendem Holz von *Populus tremula*. October. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 131).

(Vielleicht zu *Niesslia* gehörig, doch nicht *N. Chaetomium*).

2417. **T. Vermicularia** (Nees 1816: *Sphaeria V.*, *T. V.* Fuckel, *Eriosphaeria V.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, zwischen zerstreuten, schwarzen Haaren stehend, kuglig, etwa 0,08—0,1 mm breit. Peridium schwarz, brüchig, dicht besetzt mit langen, einfachen, schwarzen Haaren. Schläuche lineal-cylindrisch, 56—70 μ lang, 4—6 μ breit, sehr kurz gestielt, 8 sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 8—9 μ lang, 3 μ breit, in der Mitte mit undeutlicher Querscheidewand, farblos. Paraphysen reichlich fadenförmig.

Auf entrindeten Aesten und Holz von *Pinus silvestris*. Juli. — Glatz: Alt-Heide.

448. Gatt. **Rosellinia** Cesati et De Notaris 1847.

Fruchtkörper frei auf der Unterlage aufsitzend, zuweilen von mehr oder weniger stark entwickeltem, aus verfilzten und borstigen, dickwandigen, schwärzlichen Hyphen gebildetem Luftmycel (filzigem Stroma) umgeben, mit dem unteren Theile zuweilen in die Unterlage eingewachsen, kuglig oder eiförmig mit warzenförmiger Mündung. Peridium meist starr, kohlig, gebrechlich, kahl oder mit pfriemlichen Borsten besetzt. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder ellipsoidisch-spindelförmig, einzellig; Membran dunkelbraun. Paraphysen fadenförmig.

Die Untergattung *Eurosellinia* steht der Gattung *Hypoxylon* sehr nahe.

1. **Eurosellinia** Saccardo (erweitert). Fruchtkörper sehr gross (0,5—1 mm breit), kuglig mit warzenförmiger Mündung, kahl, oft von mehr oder weniger stark entwickeltem, filzigem Stroma umgeben, welches aber im Alter meist schwindet. Sporen gross (meist 20 μ und mehr lang).

2418. **R. byssiseda** (Tode 1791: *Sphaeria b.*, *Sphaeria aquila* Fries, *R. a.* De Notaris, *Hypoxylon aqu.* Brefeld. Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, auf einer schwarzbraunen, filzigen, aus braunen, verzweigten und locker verwebten Hyphen gebildeten Unterlage, welche erst spät verschwindet, aufsitzend und anfangs in sie eingesenkt, kuglig, etwa 1 mm breit, mit spitzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarzbraun, kohlig-brüchig. Schläuche cylindrisch, langgestielt, 140—170 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, einzellig, meist auf einer Seite abgeflacht, 15—23 μ lang, 6—9 μ breit; Membran dunkelbraun.

Conidienfrucht (*Sporotrichum fuscum* Link, *Trichosporium f.* Saccardo) entsprechend der filzigen Unterlage der jungen Fruchtkörper. Conidien von den Enden der Aeste umgeben, abgeschnürt, ellipsoidisch, bräunlich, einzellig, 8—11 μ lang, 6—7 μ breit. (Tulasne. Von Brefeld auch aus Schlauchfrüchten gezogen.)

Auf berindeten oder kahlen Zweigen verschiedener Laub- u. Nadelbäume und Sträucher. August—November. — Rothenburg: Niesky (auf *Salix Caprea* u. a. Alb. et Schw. 104); Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Zedlitz; Brieg: Hochwald b. Conradswaldau (*Fraxinus e.*); Waldenburg: Hornschloss; Neurode: Im Rubenschacht bei N. an Grubenholz; Glatz: Königshainer Spitzberg.

2419. **R. thelena** (Fries 1822: *Sphaeria th.* 1815, *R. th.* Rabenhorst). Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, auf einer mehr oder weniger dichten, braunen, filzigen Unterlage, welche zuletzt verschwindet, kuglig, etwa 1 mm breit, mit spitzwarziger Mündung. Peridium schwarzbraun, kahl und glatt, zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, 100—160 μ lang, 9 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig, meist einseitig abgeflacht, 18 bis 24 μ lang, 6,5—7,5 μ breit, einzellig; Membran schwarzbraun; an jedem Ende mit einem graden, spitzen, farblosen Anhängsel.

Auf nackten und berindeten Zweigen, besonders von Nadelhölzern. Mai. — Trebnitz: Obernigk, Mahlen; Falkenberg: Dambrau (auf *Juglans r.*).

2420. **R. mammiformis** (Persoon 1801: *Sphaeria m.*, *Sph. brachystoma* Wallroth, *Hypoxylon m.* Berkeley et Curtis, *R. mastoidea* Saccardo, *R. m.* Winter). Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, ohne Unterlage, kuglig, etwa 0,75 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium kahl, glatt, schwarz, schwach glänzend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 100—120 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 20—22 μ lang, 8 μ breit, einzelllig; Membran dunkelbraun.

An abgefallenen Aesten. — Hirschberg: Schreiberhau (*Acer pseudoplatanus*); Landeshut: Sattelwald (*Sambucus racemosa*); Ohlau: Oderwald; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz (*Rubus fruticosus*).

2. **Roselliniopsis.** Fruchtkörper gross. Peritheciumwand mit borstigen Haaren besetzt.

2421. **R. palustris** Schroeter 1883. Fruchtkörper gesellig, in kleinen Gruppen zusammenstehend, kuglig, 0,5—0,6 mm breit, mit kurzkegelförmigem Halse und flacher, durchbohrter Mündung, am Grunde von losem, der Unterlage eingewachsenem Filze umgeben. Peridium schwarz, gebrechlich, dicht bedeckt von 50—60 μ langen,

5—7 μ breiten, pfriemlich zugespitzten, schwarzen Haaren. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, 260—300 μ lang (sporenführender Theil 200—230), 10—11 μ breit, am Scheitel abgestutzt, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 27—35 μ lang, 10—12 μ breit; etwas einseitig abgeflacht, einzellig; Membran schwarzbraun.

Auf sumpfigem Boden zwischen gallertartigen Algen. August. — Breslau: Karlowitz.

3. **Coniomela** Saccardo 1882. Fruchtkörper klein, (unter 0,5 mm breit. Peridium kahl. Sporen ellipsoidisch, klein (meist nicht über 8—10 μ lang).

2422. **R. pulveracea** (Ehrhardt bei Persoon 1801: *Sphaeria p.*, *R. p.* Fuckel, *Sordaria Friesii*, *R. F.* Niessl). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, oft krustenförmige Ueberzüge bildend, kuglig oder eiförmig, 0,26—0,3 mm breit, mit warzenförmiger oder flacher, durchbohrter Mündung. Peridium glatt oder schwach runzlig, schwarz, starr, brüchig. Schläuche cylindrisch, in einen langen Stiel verschmälert, 85—100 μ lang (sporenführender Theil), 7—9 μ breit. Sporen einreihig, ellipsoidisch, meist an einer Seite abgeflacht, 10—12 μ lang, 7—8 μ breit, einzellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf nacktem und berindetem Holz, Zweigen. — Grünberg: Mäuseberg (auf *Populus tremula*); Oels: Peuke; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau (*Quercus*); Frankenstein: Giersdorf; Breslau: Bot. Garten (auf *Pinus silvestris*. Sporen 11—14 μ lang, 6—7,5 μ breit).

2423. **R. Sarothamni** n. sp. Fruchtkörper gesellig, weitverbreitet, stellenweise sehr dichtstehend und kleine Häufchen bildend, stellenweise lose neben einander stehend, kuglig, etwa 0,4 mm breit, mit abgerundetem Scheitel und sehr kleiner, flach-warzenförmiger Mündung. Peridium matt-schwarz, schwach runzlig, brüchig. Schläuche cylindrisch 130—140 μ lang (sporenführender Theil etwa 110), 7—9 μ breit, 8sporig (gewöhnlich nur 4—6 Sporen vollständig auswachsend). Sporen einreihig, ellipsoidisch, nach den abgerundeten Enden etwas verschmälert, 13—16 μ lang, 7—9 μ breit; Membran dunkelbraun.

Auf dicken Zweigen von *Sarothamnus scoparius*; besonders auf entrindeten Stellen und aus Rindenrissen vorbrechend Mai, Juni. — Grünberg: Holzmann's Ziegelei.

2424. **R. plana** (Preuss 1856: *Sphaeria p.*, *R. p.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut stehend, genabelt-niedergedrückt, mit punktförmiger, nackter Mündung. Peridium schwarz. Inhalt braun. Schläuche keulenförmig, 4sporig. Sporen ellipsoidisch, braun. Paraphysen nicht vorhanden.

Auf altem Holz. — Hoyerswerda (Preuss. Linnaea Bd. XXVI.).

2425. **R. Rosarum** Niessl 1872. Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend, theilweise aber auch zerstreut, kuglig, 0,25—0,3 mm breit, mit kurzem, kegelförmigem Halse, zuletzt weit durchbohrt. Perithecium mattschwarz, etwas runzlig, brüchig. Schläuche 50 bis 60 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 7—9 μ lang, 4—5 μ breit; Membran dunkelbraun. Paraphysen dick, länger als die Schläuche.

Auf entrindeten Aesten. Juni, Juli. — Grünberg: Blücherberg (auf *Vitis vinifera*).

4. **Conlochaeta** Saccardo 1882. Fruchtkörper klein (unter 0,5 mm breit). Peridium borstig. Sporen meist ziemlich klein.

2426. **R. Clavariae** (Tulasne 1856: *Sphaeria C.*, *Sordaria C.* Cesati et De Notaris, *Pleospora C.* Tulasne, *Helmithosphaeria C.* Fuckel, *R. C.* Winter). Fruchtkörper gesellig, heerdenweise, auf einer weitverbreiteten schwarzbraunen, filzigen Unterlage, kuglig, mit flacher Mündung, etwa 0,2 mm breit. Peridium schwarzbraun, dicht besetzt mit abstehenden, spitzen, steifen, braunen Haaren. Schläuche cylindrisch, nach unten in einen langen Stiel verschmälert, 80—90 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen 1- oder 2reihig, ellipsoidisch, nach den Enden verschmälert, meist einseitig abgeflacht, 10—14 μ lang, 6—7 μ breit, einzellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidien von den Spitzen der Haare des Filzes abgeschnürt (*Helminthosporium Clavariarum* Desmazières), ellipsoidisch, 15—20 μ lang, 8 μ breit, 1- oder 2zellig; Membran braun (Tulasne).

Auf *Clavaria*-Arten.

Auf **Clavulina cinerea** und **C. cristata.** Grünberg: Rohrbusch; Jauer: Brechelshof; Schweidnitz: Zedlitzbusch bei Königszelt.

2427. **R. ligniaria** (Greville 1823: *Sphaeria l.*, *R. l.* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, kuglig oder eiförmig, 0,3—0,4 mm breit, mit flacher Mündung. Peridium schwarz, dicht besetzt mit pfriemlichen, schwarzen Borsten. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, am Scheitel abgeflacht, 110—130 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, an einer Seite etwas abgeflacht, 15—16 μ lang, 9 μ breit, einzellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf nacktem Holz und Rinde. — Goldberg: Hermsdorf (*Quercus*).

2428. **R. subcorticalis** Fuckel 1869. Fruchtkörper ziemlich dichtstehend, kuglig, 0,25—0,3 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, gebrechlich, überall, besonders dicht am Scheitel, mit zerstreuten, kurzen, 20—30 μ langen, pfriemlichen, schwarzen Borsten besetzt. Schläuche cylindrisch, in einen Stiel verschmälert, 70—80 μ lang, 7—8,5 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 9—12 μ lang, 6—8 μ breit, einzellig; Membran schwarzbraun.

Auf entrindeten Zweigen. Juli.

Auf **Betula verrucosa.** Grünberg; Trebnitz: Obernigk; Glatz: Alt-Heide.

2429. **R. malacotricha** Auerswald bei Niessl 1872. Fruchtkörper gesellig, oft sehr dichtstehend, kuglig oder eiförmig, mit kegelförmigem Halse, 0,2—0,3 mm breit. Peridium schwarz, überall mit schwarzen, pfriemlichen, oft büschelig gestellten, bis 40 μ langen Haaren besetzt. Schläuche cylindrisch, gestielt, 120—140 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 10—15 μ lang, 7—9 μ breit; Membran dunkelbraun.

Auf entrindetem Holz. Juli—October.

Auf **Sambucus racemosa** (*R. ambigua* Saccardo). Löwenberg: Flinsberg; Hirschberg: Marienthal; Habelschwerdt: Wölfelsgrund.

Ribes Grossularia. Grünberg.

2430. **R. abietina** Fuckel 1869. Fruchtkörper gesellig, oft dichtstehend, frei aufsitzend, eiförmig, etwa 0,4 mm breit, mit stumpfkegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, mit kurzen, feinen, schwarzen Borsten besetzt. Schläuche cylindrisch, 95—120 μ lang (sporenführender Theil), 10-12 μ breit, gestielt. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 10—18 μ lang, 6—11 μ breit, einzellig; Membran braun.

An entrindeten Zweigen und Holz von Nadelhölzern. Juni, Juli. — Rothenburg: Weisswasser (*Pinus silvestris*); Frankenstein: Warthaberg (*Abies alba*); Glatz: Alt-Heide; Oppeln: Zawade (*Pinus s.*).

2431. **R. chaetomioides** n. sp. Fruchtkörper zerstreut, frei aufsitzend, etwa 0,1 mm breit, kuglig, mit flacher Mündung. Peridium schwarz, dicht bedeckt mit pfriemlichen, bis 26 μ langen, 4 μ breiten, schwarzen Härchen. Schläuche cylindrisch, 50—55 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 11—13 μ lang, 7—8 μ breit; Membran schwarzbraun.

Auf altem Kuhmist. August. — Liegnitz: Wald bei Hummel; Oels.

449. Gatt. **Bombardia** Fries 1849.

Fruchtkörper länglich-ellipsoidisch oder fast keulenförmig. Peridium lederartig-zäh, trocken hornartig, schwarzbraun. Schläuche cylindrisch, langgestielt. Sporen anfangs cylindrisch, farblos, bei völliger Reife aus einer ellipsoidischen, schwarzbraunen Spore mit oberen und unteren farblosen Anhängseln bestehend. (In der Sporenbildung der *Sordaria coprophila* ähnlich.)

2432. **B. bombarda** (Batsch 1786: *Sphaeria b.*, *Bertia b.* Cesati et De Notaris, *B. fasciculata* Fries). Fruchtkörper gesellig, meist büschelig und in dichten Heerden stehend, unten verwachsen, ellipsoidisch-cylindrisch, 1-1,5 mm lang, am Scheitel abgerundet mit sehr kleiner, warzenförmiger Mündung. Peridium lederartig-zäh, glatt, schwarzbraun. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, nach oben etwas verschmälert, mit abgerundetem Scheitel, 120—140 μ lang (sporenführender Theil), 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen anfangs cylindrisch, mit abgerundeten Enden, gebogen, farblos, an jedem Ende mit einem spitzen Anhängsel, bei völliger Reife ellipsoidisch, an beiden Enden abgestutzt, 13—15 μ lang, 8 μ breit, schwarzbraun, am oberen Ende mit einem kleinen, spitzen, am unteren Ende mit einem cylindrischen, gebogenen, 24—26 μ langen, 4 μ breiten, farblosen Anhängsel und an dessen Enden einem kleinen, farblosen Spitzchen. (Wird meist nur mit unreifen Sporen gefunden).

Auf nacktem Holz von Laubbäumen, besonders auf dem Hirnschnitt. März, April. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 115); Breslau: Oswitz (*Tilia parvif.*); Münsterberg: Reumen (*Tilia*); Oppeln: Brinnitz.

450. Gatt. **Leptospora** Fuckel 1869.

Fruchtkörper frei aufsitzend, kuglig oder eiförmig, mit flacher, schwach warziger Mündung. Peridium fest, lederartig-kohlig, brüchig. Sporen cylindrisch, ziemlich gross, oft gekrümmt, einzellig, selten mit einer undeutlichen Querscheidewand; Membran farblos, zuletzt zuweilen schwach bräunlich. Paraphysen fadenförmig.

2433. **L. spermoides** (G. Hoffmann 1790[1]): *Sphaeria s.*, *Hypoxylon miliaceum* Bulliard, *Sphaer. globularis* Batsch, *Sph. granum* Flora danica, *Lasiosphaeria s.* Cesati et De Notaris, *L. s.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich sehr dichtstehend, eine weit verbreitete Kruste bildend, am Grunde oft von schwarzbraunem Filz umgeben, kuglig, oder nach unten etwas verschmälert, 0,5—0,7 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium mattschwarz, feinrunzlig, starr, kohlig, brüchig, kahl. Schläuche keulenförmig, nach unten in einen langen Stiel verschmälert, nach oben etwas verschmälert, am Scheitel verdickt, 130—160 μ lang, 8—10,5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gewöhnlich im unteren Drittel knieförmig umgebogen, 19—30 (meist bis 23) μ lang, 4—6 μ breit, einzellig, farblos; Inhalt später oft 2theilig. Paraphysen fadenförmig, verzweigt. — Die Sporenmasse tritt meist als weisse Ranken aus der Mündung hervor.

Auf alten Baumstumpfen, besonders auf dem Hirnschnitt abgehauener Stämme von *Alnus gl.* und *Fraxinus*. Das ganze Jahr hindurch. — Wohl überall. Angemerkt sind: Grünberg: Schartendorf; Freistadt: Neusalzer Oderwald; Sagan; Glogau: Stadtforst; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 114); Liegnitz: Peistwald; Goldberg: Kunzendorf; Bolkenhain: N.-Reichenau; Militsch: Waldkretscham; Wohlau: Leubuser Wald, Dyhernfurth; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Sibyllenort, Peuke, Wildschütz; Neumarkt: Kanth; Breslau: Oswitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Schweidnitz: Gräditz; Nimptsch: Kl.-Johnsdorf, Stachau; Münsterberg: Heinrichau, Moschwitz; Waldenburg: Fürstenstein; Frankenstein: Lampersdorf; Oppeln: Frankenstein, Carlsruhe; Falkenberg: Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

2434. **L. ovina** (Persoon 1801: *Sphaeria o.*, *Sph. lichenoides* Sowerby, *Lasiosphaeria o.* Cesati et De Notaris, *L. o.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, zerstreut stehend oder in dichten Häufchen, fast kuglig mit warzenförmiger Mündung, 0,4—0.5 mm breit. Peridium schwarz, runzlig, brüchig, gewöhnlich mit einer dicht anliegenden, weissen, zottig filzigen Hülle überzogen; Mündung frei. Schläuche keulenförmig, langgestielt, 135—160 μ lang, 12—16 μ breit, 8sporig, an dem Scheitel mit starker Verdickung. Sporen 2reihig, cylindrisch, nierenförmig gebogen, meist 45—54 μ lang, 4—6 μ breit, einzellig; Membran farblos, Paraphysen fadenförmig. — Der Inhalt der Fruchtkörper bildet eine citrongelbe Masse. — Die Fruchtkörper sind zuweilen ganz kahl, schwarz (var. *glabrata* Fries).

Auf alten Baumstumpfen, in Astlöchern, altem Holz, besonders von *Salix*, *Fraxinus*, *Betula*, *Fagus* u. s. w. Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 108); Jauer: Brechelshof; Trebnitz: Obernigk, Mahlen;

---

[1]) G. Hoffmann, Vegetabilia cryptogama. Erlangae 1787, 1790.

Oels: Sibyllenort: Breslau: Botan. Garten; Brieg: Hochwald b. Konradswaldau; Strehlen: Katschwitz; Waldenburg: Fürstenstein; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Annaberg.

2435. **L. canescens** (Persoon 1801: *Sphaeria c.*, *Lasiosphaeria c.* Karsten, *L. c.* Winter). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend, krustenförmige, weitverbreitete Ueberzüge bildend, kuglig oder eiförmig, etwa 0,5 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, kohlig, brüchig, zuletzt zerfallend, aussen dicht bedeckt mit langen, einzelligen, steif abstehenden, grauen oder schwarzbraunen Haaren. Schläuche keulenförmig, in einen langen Stiel verschmälert, auch nach oben verdünnt, 110–120 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, nach den Enden etwas verschmälert, schwach gebogen, 26—30 μ lang, 4,5—5 μ breit, einzellig; Membran farblos, nach der Reife blass bräunlich.

Auf faulendem Holze. April, Mai. — Grünberg: Jakoby's Ziegelei; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 110. z. Th.); Oels: Peuke; Ohlau: Oderwald; Habelschwerdt: Schneeberg; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz.

2436. **L. strigosa** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria st.*, *L. st.* Fuckel, *Lasiosphaeria st.* Saccardo). Fruchtkörper sehr dichtstehend, kuglig oder eiförmig, etwa 0,6 mm breit. Peridium schwarz, gebrechlich, mit langen, abstehenden, graubraunen Haaren bedeckt, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche keulenförmig, nach unten in einen langen Stiel verschmälert, 120—130 μ lang, 14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, nach den Enden etwas verschmälert, gebogen, 30–40 μ lang, 5—5,5 μ breit, einzellig, farblos oder sehr hellbräunlich.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. V. f. 7.

Auf faulendem Holz. Juni. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 115. Auf Holz von *Pinus* und *Abies*). (Wahrscheinlich von *L. canescens* nicht specifisch verschieden.)

2437. **L. muscicola** De Notaris bei Saccardo 1883. Fruchtkörper sehr zerstreut stehend, kuglig, mit warzenförmiger Mündung, etwa 0,5 mm breit, auf weithinkriechenden, lockeren, schwarzbraunen, verfilzten Haaren aufsitzend. Peridium schwarz, brüchig, mit langen, einfachen, starren, schwarzen Haaren dicht besetzt. Schläuche keulenförmig, etwa 100 μ lang, 13 μ breit, 8sporig. Sporen gehäuft, cylindrisch mit abgerundeten Enden, unter der Mitte knieförmig gebogen, 37 μ lang, 5—6 μ breit, einzellig, mit mehreren grossen Oeltropfen; Membran farblos oder hellbräunlich.

Auf Blättern und Stengeln von Moosen. Juli.

Auf **Sphagnum squarrosum.** Hirschberg: Eulengrund im Riesengebirge (gefunden von H. Schulze).

2438. **L. palustris** Schroeter 1883. Fruchtkörper zerstreut, mit dem Grunde der Unterlage eingesenkt, kuglig, etwa 0,6 mm breit, mit fast flacher, durchbohrter Mündung. Peridium kahl und glatt, schwarz, gebrechlich. Schläuche breit cylindrisch, lang gestielt, 220—260 μ lang (sporenführender Theil 120–130), 16—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, mit abgerundeten Enden, meist unregelmässig-nierenförmig gekrümmt, 60—70 μ lang, 8—10 μ breit, einzellig; Membran farblos; Inhalt hell fleischfarben, gleichmässig körnig.

Auf der Erde zwischen gallertartigen Algen. August. — Breslau: Karlowitz, Ausstich an der Hundsfelder Landstrasse.

451. Gatt. **Bertia** De Notaris 1844.

Fruchtkörper frei aufsitzend, mit flacher Basis, kuglig oder ellipsoidisch. Peridium kohlig, höckerig oder runzlig, kahl, schwarz. Schläuche keulenförmig. Sporen cylindrisch oder cylindrisch-spindelförmig, farblos, durch eine Querscheidewand 2zellig.

2439. **B. moriformis** (Tode 1791: *Sphaeria m., S. claviformis, S. rubiformis* Sowerby, *S. rugosa* Greville, *B. m.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, meist in grossen Heerden, dichtstehend, mit flachem Grunde eingewachsen, ellipsoidisch oder fast walzenförmig, 0,5—1 mm hoch, Schläuche keulenförmig, lang gestielt, nach oben etwas verschmälert, 135—170 (sporenführender Theil 110—120) μ lang, 15—18 μ breit, 8sporig. Sporen gehäuft, cylindrisch-spindelförmig, nach den abgerundeten Enden etwas verschmälert, meist gebogen, 30—44 μ lang, 5—6 μ breit, farblos, mit einer Querscheidewand und 2—4 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig.

Auf Aesten, besonders entrindeten Aesten von *Fagus silvatica*. März. — Grünberg: Berliner Strasse (auf *Alnus glutinosa*); Rothenburg: Niesky, Ullersdorf (Alb. et Schw. 129); Sprottau: Hochwald b. Spr.; Schönau: Rodeland; Hirschberg: Hochstein bei Schreiberhau (*Fagus s.*); Militsch: Waldkretscham (*Fagus*); Gr.-Wartenberg: Goschütz; Schweidnitz: Zobtenberg (*Fagus*); Waldenburg: Fürstenstein; Frankenstein: Warthaberg, Lampersdorfer Forst; Glatz: Friedrichswartha, Alt-Heide, Reinerzer Forst; Habelschwerdt: Pohldorf (*Fagus*); Oppeln: Brinnitz; Gr.-Strehlitz: Wolfsschlucht bei Gogolin; Falkenberg: Guschwitz; Pless: Emanuelssegen.

452. Gatt. **Melanopsamma** Niessl 1876 [1]).

Fruchtkörper frei aufsitzend, ohne Stroma oder auf einer dünnfilzigen Unterlage, kuglig. Peridium fest, kohlig-lederartig, schwarz, glatt. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, 2zellig; Membran farblos. Paraphysen reichlich.

2440. **M. pomiformis** (Persoon 1801: *Sphaeria p., Melanomma p.* Fuckel, *M. p., Eriosphaeria exigua* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend und weitverbreitete schwarze Ueberzüge bildend, kuglig, 0,4—0,5 mm breit, mit spitzer, warzenförmiger Mündung, zuletzt um die Mündung herum schüsselförmig eingedrückt. Peridium kohlig-lederartig, schwarz, glatt und kahl. Schläuche keulig-spindelförmig, sehr kurz gestielt, 60—75 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 12—16 μ lang, 4—6 μ breit, 2zellig, in der Mitte etwas eingeschnürt; Membran farblos.

Auf Holz von alten Baumstumpfen. October—Mai. — Grünberg: Sorauer- und Berliner Landstrasse, Marschfeld, Jakobys Ziegelei (*Betula verr., Carpinus, Robinia*); Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 101).

---

[1]) G. v. Niessl, Notizen über neue und kritische Pyrenomyceten. Verhandlungen des naturforsch. Vereins zu Brünn. XIV. Brünn 1876.

2441. **M. Ruborum** (Libert: *Sphaeria R., M. R.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig oder mehr oder weniger weitläufig stehend, zwischen schwarzbraunen, aufrechten, borstigen, etwa 200 μ langen, 95 μ breiten, septirten Haaren, welche in 1—2 cm langen, länglichen Flecken zusammenstehen; dauernd kuglig, 0,3—0,4 mm breit, mit kurz-kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt, glänzend, brüchig. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, 80—90 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, mit stumpfen Enden. 13—15 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, 2zellig; Inhalt stark lichtbrechend, farblos.

Auf abgestorbenen Ranken von *Rubus Idaeus*. September, October. — Trebnitz: Obernigk.

453. Gatt. **Sorothelia** Körber.

Fruchtkörper frei aufsitzend, parasitisch auf Flechten, klein. Perithecium kohlig, schwarz, glatt und kahl. Schläuche 8zellig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran braun.

2442. **S. confluens** Körber. Fruchtkörper gesellig, in unregelmässigen, kleinen Häufchen dicht zusammenstehend, klein, kuglig oder halbkuglig, am Scheitel mit kleinem Porus aufreissend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, 15—25 μ lang, 5—6 μ breit, 2zellig; Membran braun. Paraphysen reichlich.

Auf der Kruste von *Phlyctis argena*, an Kieferrinde. — Oels: Schönbriese (Körber, Parerga lich. S. 471).

454. Gatt. **Zignoella** Saccardo 1878[1]).

Fruchtkörper frei aufsitzend, kuglig, mit warzen- oder kegelförmiger Mündung. Peridium kohlig, brüchig, schwarz. Sporen länglich-ellipsoidisch oder spindelförmig, mit mehreren grossen Oeltropfen und zuletzt durch Quertheilung mehrtheilig bezw. mehrzellig; Membran farblos. Paraphysen vorhanden.

2443. **Z. ovoidea** (Fries 1822: *Sphaeria o., Melanomma o.* Fuckel, *Z. o.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend und verbreitete, schwarze Ueberzüge bildend, kuglig oder eiförmig mit kegelförmiger Mündung, 0,3—0,4 mm breit. Peridium schwarz, glatt und kahl, brüchig. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, 60—70 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, einseitig abgeflacht, 15—20 μ lang, 4—5 μ breit; Membran farblos; Inhalt mit 4 grossen Oeltropfen, zuletzt meist undeutlich 4theilig. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Baumstümpfen, abgefallenen Aesten; besonders auf dem Hirnschnitte von Laubhölzern. — Grünberg: Rohrbusch; Bolkenhain: Schollwitz; Hirschberg: Schreiberhau;

[1]) In: P. O. Saccardo, Fungi Italici autographice delineati. Patavii 1877—1886 (Michelia I.)

Wohlau: Leubuser Wald; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Sibyllenort, Peuke; Breslau: Oswitz; Ohlau: Oderwald; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Waldenburg: Fürstenstein; Glatz: Alt-Heide; Kreuzburg: Konstadt; Falkenberg: Sabine, F.; Zabrze: Kunzendorf; Pless: Emanuelssegen.

2444. **Z. Pulviscula** (Currey: *Sphaeria P.*, *Melanomma P.*, *Z. P.* Saccardo). Fruchtkörper heerdenweise, oft dichtstehend, seltener zerstreut, kuglig, kegelförmig zugespitzt, 0,2—0,25 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt, kahl, kohlig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 75—80 μ lang, 9—12 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig mit abgerundeten Enden, 18—20 μ lang, 4 μ breit, farblos, zuletzt 4theilig. Paraphysen fadenförmig.

Auf morschem Holze und Aesten. October. — Grünberg: Augustberg (auf *Euonymus europaeus*). (Von *Z. ovvidea* kaum verschieden.)

2445. **Z. papillata** (Fuckel 1869: *Melanomma p.*, *Z. p.* Saccardo). Fruchtkörper heerdenweise, meist dichtstehend, eiförmig mit kegelförmiger Mündung, 0 25—0,3 mm breit. Peridium schwarz, kohlig, brüchig, kahl. Schläuche cylindrisch, in einen langen Stiel verschmälert, 108 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen 1—2reihig, ellipsoidisch-spindeldelförmig, 19—20 μ lang, 3—4 μ breit, farblos, 2theilig, zuletzt undeutlich 4theilig.

Auf faulendem Holz, besonders von *Quercus*. October—Mai. — Breslau: Oswitz.

2446. **Z. fallax** (Saccardo 1877: *Melanomma f.*, *Z. f.* Saccardo). Fruchtkörper frei aufsitzend oder mit dem untersten Theile leicht in das Holz eingesenkt, zerstreut stehend, kuglig oder etwas kegelförmig, 0,3—0,4 mm breit, mit deutlich abgesetzter dicker, aber kurzer warzenförmiger Mündung. Peridium kohlig, schwarz, brüchig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 100—110 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, meist grade, 20—26 μ lang, 5—7 μ breit; Inhalt durch 3 scharfe Quertheilungen 4theilig, stark lichtbrechend; Membran farblos; Paraphysen fadenförmig.

Auf altem, morschem Holz. Februar, März. — Wohlau: Wald von Leubus.

455. Gatt. **Melanomma** Fuckel 1869.

Fruchtkörper frei aufsitzend, kuglig oder eiförmig, mit abgeflachter, warziger oder kegelförmiger Mündung. Peridium mattschwarz, kohlig, brüchig. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, mit mehreren, meist 4 Querscheidewänden; Membran braun. Paraphysen fadenförmig, reichlich.

2447. **M. Pulvis pyrius** (Persoon 1801: *Sphaeria p.*, *M. p.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dichtstehend und weitverbreitete Krusten bildend, kuglig oder eiförmig, 0,4—0,5 mm breit, mit undeutlicher, warzenförmiger Mündung. Peridium kohlig, brüchig, mattschwarz, runzlig, bisweilen längsstreifig. Schläuche cylindrisch oder schmal keulenförmig, nach unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 80—105 μ lang, 6—9 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-

spindelförmig, an den Enden abgerundet, grade oder schwach gekrümmt, 13—18 μ lang, 4—6 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig; an den Scheidewänden oft etwas eingeschnürt; Membran gelbbraun. Paraphysen reichlich, fadenförmig.

Brefeld züchtete aus den Schlauchsporen schwarzbraune Mycelien. An diesen bildeten sich nach 2 Monaten zahlreiche, kuglig schwarze Perithecien, die cylindrische, 4—5 μ lange, 1,5 μ breite, farblose Conidien enthielten.

Auf alten Baumstumpfen, besonders auf dem Hirnschnitt, an Rinden von *Alnus* und *Corylus* u. s. w. Das ganze Jahr hindurch. — Böhm. Riesengebirge: Elbgrund (*Ribes petraeum*), Weisswassergrund (*Sorbus aucuparia*); Grünberg: Rohrbusch (*Aln. glut.*), Augustberg, Steinbach's Vorwerk; Bunzlau: Vorderheide; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 128); Görlitz: Kohlfurt; Lüben: Krummlinde; Liegnitz: Panten (*Corylus*); Goldberg: Hermsdorf; Schönau Seiffersdorf; Jauer: Brechelshof; Hirschberg: Agnetendorf; Landeshut: Sattelwald; Militsch: Melochwitz; Wohlau: W.'er Forst; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam (*Betula v.*); Oels: Sibyllenort; Breslau: Oswitz, Grüneiche; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Nimptsch: Stachau; Strehlen: Bohrau (*Populus nigra*); Münsterberg: Heinrichau, Moschwitzer Wald; Waldenburg: Fürstenstein; Reichenbach: Steinseiffersdorf; Frankenstein: Warthaberg, Lampersdorfer Forst; Neurode: Heuscheuer; Glatz: Königshainer Spitzberg (*Fagus silv.*), Pohldorf, Nesselgrund; Kreuzburg: Konstadt (*Betula v.*); Oppeln: Brinnitz; Grottkau: Stadtwald; Falkenberg: Dambrau (*Betula v.*).

2448. **M. Rhododendri** (Niessl 1872: *Cucurbitaria R., M. R.* Rehm). Fruchtkörper gesellig, in kleineren oder grösseren Gruppen zusammenstehend, sehr dichtstehend, kuglig, etwa 0,5 mm breit, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, brüchig, glänzend, kahl. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 90—100 μ lang, 6 μ breit, sehr kurz gestielt, 8sporig. Sporen schief einreihig, länglich-ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 13—15 μ lang, 4,5—5,5 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig, in der Mitte stärker, an den beiden anderen Scheidewänden schwach eingeschnürt; Membran olivenbraun.

Auf abgestorbenen Aesten von *Ledum palustre*. April, Mai. — Oppeln: Brinnitz.

456. Gatt. **Chaetosphaeria** Tulasne 1862.

Fruchtkörper zwischen einem dichten, braunen, aus septirten Fäden gebildeten Filze aufsitzend, kuglig, mit flacher Mündung. Peridium kahl, schwarz, gebrechlich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig. Sporen ellipsoidisch, cylindrisch, mit 3 Querscheidewänden; Membran der mittleren Zellen braun, die der Endzellen farblos.

2449. **Ch. tristis** (Tode 1791: *Sphaeria t., S. phaeostroma* Durieu et Montagne, *Ch. phaeostr.* Fuckel). Fruchtkörper zwischen einem dichten, schwarzbraunen, borstigen, aus 8—10 μ breiten, ungetheilten und unverzweigten Hyphen gebildeten Filze sitzend, kuglig oder eiförmig, nach unten verschmälert, etwa 0,3—0,5 mm breit. Peridium mattschwarz, runzlig, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 95—108 μ lang, 16—20 μ breit, typisch 8sporig, doch gewöhnlich nur mit 4—5 gut entwickelten Sporen. Sporen 2reihig, cylindrisch-

ellipsoidisch mit abgerundeten Enden, einseitig abgeflacht, oft schwach gebogen, 30—38 μ lang, 6—9 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig; Membran der Mittelzellen braun, der Endzellen farblos. Paraphysen fadenförmig.

Conidien an den Spitzen der Stroma-Haare gebildet, ellipsoidisch, 28 μ lang, 14 μ breit, durch 2 Querscheidewände 3zellig; Membran braun.

Auf entrindetem Holze. October, Mai, Juni. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 130); Glogau: Stadtforst; Waldenburg: Fürstenstein.

2450. **Ch. fusca** Fuckel 1869. Fruchtkörper auf einer weitverbreiteten, schwärzlichen, aus verzweigten, 5—8 μ breiten, stellenweise knotig verdickten Hyphen gebildeten, filzigen Unterlage, kuglig, 0,2—0,3 mm breit, trocken meist schüsselförmig zusammenfallend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 87—96 μ lang, 13—14 μ breit, 8sporig. Sporen cylindrisch-ellipsoidisch mit abgerundeten Enden, meist schwach gekrümmt, 22—26 μ lang, 5—6 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig; Membran der mittleren Zellen braun, der Endzellen farblos.

Conidien (*Cladotrichum polysporum* Corda) an den Spitzen der Haare des Stromas gebildet, ellipsoidisch, 11—15 μ lang, 9—11 μ breit, mit einer Querscheidewand; Membran schwarzbraun.

Auf entrindetem Holz. November. — Breslau: Oswitz; Frankenstein; Warthaberg (auf *Acer pseudoplatanus*).

457. Gatt. **Herpotrichia** Fuckel 1869.

Fruchtkörper frei aufsitzend, kuglig oder niedergedrückt, mit warzenförmiger oder abgestutzt kegelförmiger Mündung. Peridium lederartig oder kohligbrüchig, schwarz, dicht besetzt mit sehr langen, kriechenden, braunen Haaren, welche sich unter einander verflechten und einen Filz bilden, in dem die Fruchtkörper sitzen. Schläuche keulenförmig. Sporen gross, spindelförmig, zwei-, später meist mehrtheilig. Membran farblos, später zuweilen bräunlich.

2451. **H. Rubi** Fuckel 1869. Fruchtkörper gesellig, frei aufsitzend, ziemlich dichtstehend, etwa 0,6 mm breit, eiförmig, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, brüchig, seitlich mit sehr langen, ästigen, septirten, kriechenden, braunen Haaren besetzt, die einen ziemlich dichten Filz bilden; Mündung kahl, glänzend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 130 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen unregelmässig 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, oft gekrümmt, in der Mitte ziemlich stark eingeschnürt, 22 μ lang, 8 μ breit, meist mit 4 Oeltropfen, farblos, an jedem Ende mit einem Anhängsel.

Am Grunde abgestorbener Stengel von *Rubus Idaeus*. — Grünberg: Steinbach's Vorwerk; Liegnitz: Lindenbusch; Hirschberg: Krummhübel; Kreuzburg: Konstadt.

2452. **H. pinetorum** (Fuckel 1869: *Eriosphaeria P., II. P.* Winter). Fruchtkörper gesellig, frei aufsitzend, kuglig-niedergedrückt, mit

breiter, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarzbraun, derbhäutig, mit langen, kriechenden, braunen Haaren bekleidet, die einen ziemlich dichten Filz bilden; Mündung kahl. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 95—110 μ lang, 12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, 33—38 μ lang, 6—7 μ breit, anfangs 2-, später 4theilig, in der Mitte eingeschnürt, darüber etwas angeschwollen, farblos. Paraphysen fadenförmig, reichlich.

Auf abgestorbenen Zweigen, Kiefernadeln u. dgl. April—Juni. — Grünberg: Halbmeilenmühle; Gr.-Wartenberg: Stradam; Trebnitz: Obernigk (auf *Sarothamnus scoparius*); Falkenberg: Sabine.

458. Gatt. **Lasiosphaeria** Cesati et De Notaris 1861.

Fruchtkörper frei aufsitzend, zuweilen auf filziger Unterlage, kuglig oder eiförmig. Peridium häutig-kohlig, brüchig. Sporen cylindrisch, mit abgerundeten Enden, meist gebogen, mit mehreren Querscheidewänden; Membran farblos, zuletzt oft hellbräunlich.

(Die Gattung steht *Leptospora* sehr nahe).

2453. **L. hirsuta** (Fries 1822: *Sphaeria h.*, *L. h.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper heerdenweise, auf einer weitverbreiteten, aus braunen, kriechenden Hyphen gebildeten Unterlage aufsitzend, kuglig oder eiförmig, etwa 0,5 mm breit, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, höckrig, brüchig, mit braunen, zottigen Haaren besetzt. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 150—160 μ lang, 14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, am oberen Ende abgerundet, unten verschmälert, knieförmig umgebogen, 55—62 μ lang, 6—7 μ breit, mit 5—7 Querscheidewänden; Membran farblos.

Auf faulendem Holz, besonders Baumstümpfen. Juni. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 113 auf Holz von *Pinus* und *Abies*); Trebnitz: Hünern; Schweidnitz: Zedlitzbusch.

2454. **L. Rhacodium** (Persoon 1801: *Sphaeria R.*, *L. R.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper meist heerdenweise, auf einer weitverbreiteten, filzigen, schwarzen oder braunen Unterlage, kuglig oder eiförmig, mit fast flacher Mündung, 0,5—0,6 mm breit. Peridium schwarz, brüchig, mit etwa 100 μ langen, 5 μ breiten, verbogenen, stumpfen, schwarzbraunen Haaren besetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, lang gestielt, 180 μ lang, 10—18 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, am Grunde kegelförmig verschmälert, stumpf, umgebogen, 55—62 μ lang, 4—6 μ breit, mit 3—5 zarten Scheidewänden; Membran hellbräunlich.

Auf faulendem Holz. — Oels: Sibyllenort (*Salix fragilis*); Breslau: Oswitz; Münsterberg: Reumen (*Salix*); Glatz: Königshainer Berge; Gr.-Strehlitz: Zyrowa.

2455. **L. hispida** (Tode 1791: *Sphaeria h.*, *L. h.* Fuckel). Fruchtkörper heerdenweise, selten zerstreut, kegelförmig, etwa 0,5 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, mit steifen, oben abstehenden, unten niederliegenden braunen Borsten be-

kleidet. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 160 μ lang, 18 μ breit, 8sporig. Sporen cylindrisch, kniefömig gebogen, 70—80 μ lang, 7—8 μ breit, mit 6—8 Querscheidewänden. Membran hellbraun.

Auf faulendem Holz, Baumstümpfen. — Landeshut: Sattelwald; Breslau: Botan. Garten, Oswitz.

459. Gatt. **Ceratostomella** Saccardo 1878.

Fruchtkörper frei aufsitzend oder theilweise in die Nährmasse eingesenkt, kuglig, mit langer, schnabelförmiger Mündung. Peridium häutig-lederartig oder kohlig. Schläuche eiförmig, sehr schnell vergänglich. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, einzellig; Membran farblos.

2456. **C. rostrata** (Tode 1791: *Sphaeria r.*, *Ceratostoma r.* Fuckel, *C. r.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, theils frei aufsitzend, theils eingesenkt, kuglig, 0,3—0,7 mm breit, mit sehr langer, gebogener oder grader, oft gestreifter oder kantiger, schnabelförmiger Mündung. Peridium schwarz, runzlig, kahl. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, fast sitzend, etwa 45 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch-cylindrisch, 9—12 μ lang, 4 μ breit; Inhalt farblos mit 2 Oeltropfen oder undeutlich 2theilig; Membran farblos.

Conidien in kleinen, denen der Schlauchfrüchte ähnlichen Behältern, ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 2—3 μ breit, farblos.

Auf faulendem Holz von Laubhölzern. November—Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 87); Gr.-Wartenberg: Stradam; Oppeln: Brinnitz.

2457. **C. cirrhosa** (Persoon 1801: *Sphaeria c.*, *Ceratostoma c.* Fuckel, *Sphaeria canulata* Preuss, *C. can.* Saccardo, *C. c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, meist halb eingesenkt, kuglig, 0,3—0,6 mm breit, mit langer, meist gekrümmter, schnabelförmiger Mündung. Peridium schwarz, am Grunde mit bis 70 μ langen, 5 μ breiten, gebogenen, schwarzen Haaren besetzt, später kahl. Schläuche cylindrisch, 60—75 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 10—12 μ lang, 3,5—4,5 μ breit; Inhalt mit 2 Oeltropfen oder 2theilig, farblos; Membran farblos.

Conidien wie bei *C. rostrata*.

Auf faulendem Holz. September, October. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 90); Hirschberg: Schreiberhau; Oppeln: Brinnitz; Hoyerswerda: H. (Preuss, Linnaea Bd. 26 S. 714)

2458. **C. stricta** (Persoon 1801: *Sphaeria s.*, *Ceratostoma s.* Fuckel, *C. s.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, gehäuft oder reihenweise, dichtstehend, frei aufsitzend, kuglig, mit langer, grader, schnabelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 30—35 μ lang (sporenführender Theil), 5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch-spindelförmig, oft schwach gebogen, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, mit 2 Oeltropfen, farblos.

Auf faulendem Holz. Herbst und Winter. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 89).

C. (?) dryina (Persoon 1797: *Sphaeria d.*). Fruchtkörper sehr klein, kuglig, mit langer, gebogener, schnabelförmiger Mündung. Peridium schwarzbraun, glatt. — Von *C. stricta* wahrscheinlich nicht verschieden.

Auf faulendem Eichenholz. Winter u. Frühling. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 86a).

2459. **C. pilifera** (Fries 1822: *Sphaeria, Ceratostoma p.* Fuckel, *C. p.* Winter). Fruchtkörper heerdenweise, oberflächlich aufsitzend, mitunter auf einer filzigen Unterlage, kuglig, sehr klein. Peridium schwarz, kahl, glatt, mit sehr langer, dünner, gebogener, schnabelförmiger Mündung. Schläuche eiförmig oder ellipsoidisch, sehr schnell zerfliessend, 8sporig. Sporen cylindrisch, schwach gekrümmt, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenem Nadelholz. April—August. — Grünberg: Telegraphenberg (*Pinus silvestris*); Görlitz: Arnsdorfer Berge (Alb. et Schw. 86. *Sphaeria dryina ββ, tomentosa*); Falkenberg: Wiersbel.

460. Gatt. **Ceratostoma** *(Rhynchostoma* Saccardo 1875, non Fries[1]).

Fruchtkörper frei aufsitzend, oder zum Theil eingesenkt, kuglig, mit langer, schnabelförmiger Mündung. Peridium kohlig, brüchig. Sporen ellipsoidisch, einzellig; Membran braun.

2460. **C. Vitis** (Fuckel 1869: *Ceratostoma V.*). Fruchtkörper gesellig, kuglig, etwa 0,3 mm breit, mit sehr langer, steifer, schnabelförmiger Mündung. Peridium schwarz, anfangs mit blassen Härchen bedeckt. Sporen ellipsoidisch, 1zellig, 6 μ lang, 4 μ breit; Membran braun.

An dünnen Ranken von *Vitis vinifera*, aus Rindenrissen vorbrechend. — Grünberg: Bürgerruh.

80. Fam. **Cucurbitariacei** Fuckel 1869 (*Cucurbitarieae*).

Fruchtkörper aus der Oberhaut der Nährpflanze vorbrechend, bei der Reife frei, meist auf einem gemeinschaftlichen, festen,

---

[1]) Fries gründete 1818 (Observationes mycologicae II) die Gattung *Ceratostoma* auf die einzige Species *C. chionea*, jetzt *Melanospora ch.* Auch 1849 (Summa vegetabilium Scandinaviae) trennt er die Gattung *Ceratostoma* von *Sphaeria* ab, rechnet dahin aber nur (abgesehen von *C. Stilbum* Schmidt) solche Arten, welche jetzt gewöhnlich unter *Melanospora* gestellt werden, nämlich *C. chioneum* Fries, *C. Zamiae* (Corda), *C. lagenarium* (Persoon), *C. caprinum* Fries, *C. vitreum* (Corda), während er *Sphaeria rostrata, Sph. cirrhosa, Sph. pilifera, Sph. brevirostris* in der Gattung *Sphaeria* belässt. Es ergiebt sich hieraus, dass der Gattungsname *Melanospora* durch *Ceratostoma* Fries, welcher die Priorität hat, zu ersetzen ist, und die Gattung *Ceratostoma* Saccardo, welche keine Species aus der Gattung *Ceratostoma* Fries enthält, eine andere Bezeichnung erhalten muss.

dichtfilzigen, krusten- oder polsterförmigen Stroma frei aufsitzend, dichtstehend. Peridium kohlig oder lederartig, schwarz.

(Die Familie ist schwer von den *Sphaeriaceen* abzugrenzen und würde wohl passender mit diesen vereinigt werden. Das Stroma ist oft sehr schwach entwickelt oder fehlt auch ganz.)

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen einzellig, farblos ..... 461. G. *Nitschkia.*
* Sporen 2- bis mehrzellig.
** Sporen mit einer oder mehreren Querscheidewänden, aber ohne Längsscheidewand.
*** Sporen durch eine Querscheidewand 2zellig.
† Membran der Sporen farblos ..... 462. G. *Gibbera.*
† Membran der Sporen braun ..... 463. G. *Otthia.*
*** Sporen durch mehrere Querscheidewände mehrzellig. Membran braun ..... 464. G. *Gibberidia.*
** Sporen durch Quer- und Längsscheidewände mauerförmig getheilt. Membran braun ..... 465. G. *Cucurbitaria.*

461. Gatt. **Nitschkia** Otth bei Fuckel 1869.

Fruchtkörper rasenförmig, dicht zusammengehäuft, unter der Oberhaut gebildet, hervorbrechend, unter sich frei, auf sehr dünnem Stroma oder mit filziger Unterlage, kuglig, mit sehr kleiner, flacher Mündung. Peridium schwarz, glatt, zusammenfallend. Schläuche keulenförmig. Sporen cylindrisch, meist gebogen, einzellig; Membran farblos.

2461. **N. cupularis** (Persoon 1801: *Sphaeria c.*, *Cucurbitaria c.* Cooke, *N. Fuckelii* Nitschke, *N. c.* Karsten, *Coelosphaeria* Fuckel, *C. c.* Saccardo). Fruchtkörper in grosser Zahl zu rundlichen Rasen zusammengestellt, hervorbrechend, später frei aufsitzend, kuglig, 0,2 bis 0,3 mm breit, mit unscheinbarer Mündung. Peridium weich, glatt, schwarz, zusammenfallend. Schläuche lang-keulenförmig, 45 bis 60 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, mit abgerundeten Enden, gebogen (nierenförmig), 10—12 μ lang, 2—2,5 μ breit, 1zellig; Membran farblos. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgefallenen Zweigen verschiedener Laubbäume. März—Juli. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 79 wenigstens d. F. auf *Populus nigra*, die auf *Cytisus Laburnum* und *Sambucus* angegebenen Formen gehören wahrscheinlich zu *Gibberella*); Breslau: Botan. Garten; Falkenberg (auf *Ulmus*).

2462. **N. tristis** (Persoon 1801: *Sphaeria t.*, *N. t.* Fuckel, *Coelosphaeria t.* Saccardo). Fruchtkörper in dichten, etwa 2—3 mm breiten Rasen hervorbrechend, rundlich, später schüsselförmig niedergedrückt, bis 0,5 mm breit. Peridium mattschwarz, etwas runzlig, mit flacher, kaum merklicher Mündung. Schläuche keulenförmig mit abgerundetem Scheitel, 33—35 μ lang, 5 μ breit, 8sporig. Sporen cylindrisch, meist grade oder sehr schwach gekrümmt, 8—9 μ lang, 2 μ breit, farblos, 1zellig.

An dürren Aesten. März. — Falkenberg: Thiergarten b. F. (auf *Betula*).

462. Gatt. Gibbera Fries 1849.

Fruchtkörper in dichten Rasen stehend, auf einem unscheinbaren, filzigen, verschwindenden Stroma, unter sich frei, kuglig, mit kleiner, kegelförmiger Mündung. Peridium kohlig, borstig behaart, schwarz. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig mit einer Querscheidewand; Membran farblos oder sehr hell bräunlich.

2463. **G. Vaccinii** (Sowerby 1803: *Sphaeria V., G. v.* Fries). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, auf einer schwarzen, aus dicht verwebten, filzigen Hyphen gebildeten, später verschwindenden Unterlage, kuglig, etwa 0,3 mm breit. Peridium schwarz, mit pfriemlichen, starren, 50—66 μ langen, 7—9 μ breiten, einzelligen, schwarzen Härchen besetzt. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 100—112 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, länglich-ellipsoidisch, in der Mitte mit einer Scheidewand, etwas eingeschnürt, 15—20 μ lang, 7 μ breit; Membran farblos oder hell gelblich. Paraphysen reichlich, fadenförmig.

Auf lebenden und abgestorbenen Stengeln von *Vaccinium Vitis Idaea.* Juni, Juli. — Habelschwerdt: Gipfel des Glatzer Schneeberges.

463. Gatt. Otthia Nitschke bei Fuckel 1869.

Fruchtkörper gesellig, in Rasen dicht zusammenstehend, unter der Oberhaut (Peridium) gebildet, hervorbrechend, kuglig, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Peridium dickhäutig, schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, in der Mitte mit einer Scheidewand; Membran dunkelbraun.

2464. **O. Pruni** Fuckel 1869. Fruchtkörper in kleinen Rasen zu 5 und mehr dicht zusammenstehend, aus dem Peridium hervorbrechend, kuglig, 0,6—0 8 mm breit, in der Mitte etwas niedergedrückt, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Peridium kohlig-lederartig, mattschwarz. Schläuche cylindrisch, 14—17 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, länglich-eiförmig, nach den abgerundeten Enden etwas verschmälert, 23—28 μ lang, 12—14 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, etwas eingeschnürt; Membran dunkel-kastanienbraun.

Conidienfrucht (nach Fuckel) *Diplodia Pruni* Fuckel. Conidien ellipsoidisch oder eiförmig, 18—22 μ lang, 7—10 μ breit, 2zellig, braun.

An abgestorbenen Aesten von *Prunus*-Arten. April, Mai.

Auf **Prunus spinosa.** Grünberg: Bergwerk bei Gr.

2465. **O. corylina** (Karsten: *Sphaeria c., O. Coryli* Fuckel, *O. c.* Karsten 1872). Fruchtkörper meist dicht gedrängt, in 2—4 mm breiten Rasen hervorbrechend, kuglig, 0 3—0,6 mm breit, mit warzenförmiger oder flacher, später eingedrückter Mündung. Peridium schwarz. Schläuche

gestielt, cylindrisch, 8sporig, 160 μ lang, 18—20 μ breit. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt, 22—30 μ lang, 12—14 μ breit; Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

An dürren Aesten von *Corylus Avellana*. — Waldenburg: Freiburger Stadtwald.

2466. **O. Crataegi** Fuckel 1869. Fruchtkörper in dichten Rasen vorbrechend, kuglig, bis 0,8 mm breit, mit warzenförmiger, später eingedrückter Mündung. Peridium schwarz. Schläuche cylindrisch, gestielt, 170—220 μ lang, 14—17 μ breit, 8sporig. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch, in der Mitte eingeschnürt, 25—30 μ lang, 11—15 μ breit; Membran dunkelbraun.

An abgestorbenen Zweigen von *Crataegus Oxyacantha*. — Gr.-Strehlitz: Zyrowaer Wald.

464. Gatt. Gibberidia Fuckel 1869.

Fruchtkörper hervorbrechend, rasenförmig, zuletzt freistehend, kuglig, mit warzenförmiger Mündung. Peridium kohlig, gebrechlich, schwarz. Schläuche keulenförmig. Sporen ellipsoidisch oder fast spindelförmig, mit mehreren Querscheidewänden; Membran braun.

2467. **G. macrospora** (Desmazières 1849: *Sphaeria m.*, *Massaria epiphegea* Riess, *Melanconis m.* Tulasne, *Cucurbitaria m.* Cesati et De Notaris, *Massaria m.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, auf einem dünnen, krustenförmigen, schwarzen Stroma, zuweilen in dichten Rasen, zuweilen mehr locker gestellt, aus dem Peridium hervorbrechend und von ihm umgeben, kuglig, etwa 0,8 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, 38—55 μ lang, 13—15 μ breit, mit 3 Querscheidewänden; Membran anfangs farblos, später braun; Inhalt stark lichtbrechend.

Conidien: *Coryneum macrosporum* Berkeley, *Sporidesmium vermiforme* Riess, *Scolecosporium Fagi* Libert bei Saccardo. — Polsterförmig, auf kreisrundem, schwarzem, krustenförmigem Stroma. Conidien spindelförmig, 100—190 μ lang, 12—15 μ breit, mit 7—12 Querscheidewänden, gekrümmt, Enden ziemlich spitz; Membran braun, an der Spitze fast farblos (Tulasne).

Auf dünnen Aesten von *Fagus silvatica*. October—April. — Trebnitz: Buchenwald b. T., Skarsine; Münsterberg: Moschwitz; Strehlen: Rummelsberg; Habelschwerdt: Pohldorf.

2468. **G. Visci** Fuckel 1869. Fruchtkörper rasenförmig, auf einem unscheinbaren Stroma frei aufsitzend, dicht stehend, ziemlich gross, kugelförmig, schwarz, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, nach beiden Enden verschmälert, 114 μ lang, 14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit abgerundeten Enden, oft etwas gekrümmt, 38 μ lang, 7 μ breit, durch 5—7 Querscheidewände 6—8zellig, in der Mitte tief eingeschnürt; Membran braun.

Conidien 1) Conidien in kugligen, kleinen, olivengrünen, weichen Perithecien gebildet, aus diesen in gelblichen Tröpfchen vortretend, eiförmig, 4—5 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, farblos. Von Brefeld aus den Schlauch-

sporen gezüchtet. 2) *Sphaeria atrovirens* Albertini et Schweinitz 1805?, *Ceuthospora Visci* Sollm, *Sphaeropsis V.* Saccardo. Conidien in schwarzen, weichhäutigen Perithecien gebildet, die in das Parenchym der Nährpflanze eingesenkt sind, dicht stehen und mit kegelförmiger Mündung vorragen; bei der Reife in schwarzen Ranken entleert; ellipsoidisch, 40—55 μ lang, 20—25 μ breit, einzellig; Membran zuletzt schwarzbraun. (Fuckel. Nach ihm gehören in den Entwickelungskreis des Pilzes noch andere Conidienformen, von denen besonders die Form III. (*Fungus macrostylosporiformis*) zu erwähnen ist. Conidien spindelförmig, 32 μ lang, 6 μ breit, durch 6 Querscheidewände 7 zellig; Membran hellbraun. Von F. mit den Schlauchfrüchten in demselben Räschen in fast gleichen Perithecien gefunden.

Abbildung der *Sphaeria atrovirens* Alb. et Schw. Tab. II. f. 1.
Auf abgestorbenen Blättern und Zweigen von *Viscum album.*
Die Schlauchfrucht ist in Schlesien noch nicht gefunden worden.
Conidienform 2). Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Hohenbohrau; Rothenburg: Niesky (Alb. et. Schw. 141 a?); Guhrau: Woidniger Forst; Wohlau: W.'er Forst; Gr.-Wartenberg: Baldowitz; Neumarkt: Muckerau; Ohlau: Steindorfer Forst; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Wiersbel.

465. Gatt. **Cucurbitaria** Gray 1821 [1]).

Fruchtkörper in dichten Rasen zusammenstehend, hervorbrechend, meist auf einem dünnen, krustenförmigen oder filzigen Stroma aufsitzend, unter sich frei, kuglig. Peridium derblederartig oder kohlig, schwarz, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, durch Längs- und Querscheidewände mauerförmig getheilt; Membran braun. Paraphysen reichlich.

2469. **C. Berberidis** (Persoon 1797: *Sphaeria B., C. B.* Gray). Fruchtkörper auf einer dünnen, schwarzbraunen, filzigen Unterlage in dichten, weitverbreiteten Rasen aufsitzend, hervorbrechend, kuglig, etwa 0,7 mm breit. Peridium derbhäutig, mattschwarz, runzlig, kahl; Mündung klein, warzenförmig. Schläuche cylindrisch, 180—220 μ lang, 16—20 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 30—36 μ lang, 12—14 μ breit, in der Mitte etwas eingeschnürt, mit 8—9 Querscheidewänden und mehreren Längstheilungen; Membran gelbbraun, Paraphysen fadenförmig.

Conidien in kugligen, schwarzbraunen, borstig behaarten Behältern gebildet, stäbchenförmig, 2,5—3 μ lang, 1 μ breit, farblos, einzellig (Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezogen).

An Zweigen von *Berberis vulgaris.* — Grünberg: Augustberg; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 78); Löwenberg: Wachsbleiche, Buchholz; Wohlau: Dyhernfurth; Namslau: Giesdorf; Breslau: Bot. Garten, Kletschkau; Münsterberg: Heinrichau; Rosenberg: Kl.-Lassowitz; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Dambrau.

2470. **C. Laburni** (Persoon 1796: *Sphaeria L., C. L.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper gesellig, in dichten, rundlichen, oft zusammen-

[1]) S. F. Gray, A natural arrangement of british plants. London 1821.

fliessenden Rasen hervorbrechend, kuglig, etwa 0,5—0,6 mm breit. Peridium schwarz, runzlig, später in der Mitte niedergedrückt; Mündung warzenförmig. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 160—190 μ lang, 15 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig, nach den abgerundeten Enden etwas verschmälert, in der Mitte etwas eingeschnürt, 24—36 μ lang, 9—12 μ breit, durch 5—7 Querscheidewände und 1 oder 2 Längsscheidewände mauerförmig getheilt; Membran gelbbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte in kugligen Behältern. Conidien verschiedener Art: 1) farblos, ellipsoidisch, einzellig (von Brefeldaus denSchlauchsporen gezüchtet). 2) *Diplodia rudis* Desmazières. Conidien eiförmig, 20—25 μ lang, 9—10 μ breit, 2zellig, braun. 3) *Camarosporium Laburni* Saccardo et Roueguère. Conidien ellipsoidisch, 30—32 μ lang, 9—10 μ breit, mit 7—9 Querscheidewänden und 1—2 Längstheilungen, braun.

Auf dünnen Aesten von *Cytisus Laburnum*. October—Mai. — Grünberg: Augustberg; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 74); Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Fürstenstein; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Gleiwitz.

2471. **C. Amorphae** (Wallroth 1832: *Sphaeria A., C. A.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, in kleinen Rasen vorbrechend, kuglig. Peridium mattschwarz, runzlig, später in der Mitte niedergedrückt; Mündung warzenförmig. Schläuche cylindrisch, nach unten in einen Stiel verschmälert, 150—180 μ lang, 12—16 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, nach den Enden etwas verschmälert, 20—30 μ lang, 9—11 μ breit, mit 5—7 Querscheidewänden und einer Längstheilung; Membran gelbbraun.

Conidienfrüchte 1) *Phoma Amorphae* Saccardo. — 2) *Sphaeria Amorphae* Wallroth, *Diplodia A.* Saccardo. — 3) *Camarosporium Amorphae*, von denen der *C. Laburni* kaum verschieden.

Auf dünnen Aesten von *Amorpha fruticosa*. — Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

2472. **C. elongata** (Fries 1822: *Sphaeria e., C. e.* Greville). Fruchtkörper in dichten, gewöhnlich in langen Reihen hervorbrechenden Rasen, auf einem schwarzen, krustenartigen Stroma, kuglig, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, schwach runzlig, in der Mitte eingedrückt. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 140—180 μ lang, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 20—28 μ lang, 8—12 μ breit, in der Mitte meist eingeschnürt, mit 3—5 Querscheidewänden und 1—2 Längstheilungen; Membran gelbbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte 1) *Diplodia profusa* De Notaris, 2) *Hendersonia Robiniae* Westendorp, 3) *Camarosporium R.* Saccardo. Conidien 15—25 μ lang, 5—7 μ breit, mit 5—7 Querscheidewänden, meist auch mit einer Längstheilung.

An dünnen Aesten von *Robinia Pseudacacia*. — Grünberg: Pirnig, Rohrbusch; Sprottau: Nieder Leschen; Glogau; Hoyerswerda, Michalken; Lüben: Vorderheide; Löwenberg; Steinau: Thauer; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Hünern, Mahlen; Oels: Domatschine Namslau: Giesdorf; Neumarkt: Muckerau; Breslau: Botan. Garten, Oswitz, Scheitnig, Kleinburg, Karlowitz; Frankenstein: Giersdorf; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

2473. **C. Spartii** Nees bei Fries 1822: *Sphaeria Sp., C. Sp.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper in kleineren oder grösseren Gruppen vorbrechend, meist sehr dichtstehend, ohne deutliches Stroma,

kuglig, mit warzenförmiger Mündung. Peridium mattschwarz, später in der Mitte niedergedrückt. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 160—200 μ lang, 10–12 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, in der Mitte schwach zusammengeschnürt, 20–30 μ lang, 8—12 μ breit, mit 3—5 Querscheidewänden und 1—2 Längstheilungen; Membran gelbbraun.

Conidienfrüchte (*Diplodia* und *Camarosporium*) von denen der *C. L.* nicht erheblich unterschieden. (Es ist höchst zweifelhaft, ob die 4 zuletzt aufgeführten Arten specifisch verschieden sind. Constante wesentliche Unterscheidungsmerkmale besitzen sie jedenfalls nicht.)

Grünberg: Berliner Strasse, Holzmann's Ziegelei; Oels: Peuke; Namslau: Giesdorf, Stadtwäldchen; Neumarkt: Borne; Breslau: Oswitz, Ransern; Nimptsch: Gorkauer Berg; Rosenberg: Cziorke; Oppeln: Brinnitz.

2474. **C. Gleditschiae** Cesati et De Notaris 1861. Fruchtkörper in dichten Rasen vorbrechend, kuglig. Peridium mattschwarz, körnig. Schläuche cylindrisch, kurzgestielt, 100 μ lang, 12 μ breit, 8sporig. Sporen eiförmig, 15—20 μ lang, 7—8 μ breit, mit 5—6 Querscheidewänden und 1—2 Längstheilungen; Membran gelbbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrucht 1) *Diplodia Gleditschiae* Passerini. 2) *Camarosporium Triacanthi* Saccardo.

An abgestorbenen Zweigen von *Gleditschia Triacanthos.* — Strehlen: Bahnhofanlagen b. Str.

2475. **C. salicina** Fuckel 1869. Fruchtkörper einzeln oder gesellig, meist in Reihen dichtstehend, hervorbrechend, auf spärlichem, schwarzbraunem Filze, kuglig, 0,3—0,4 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium kohlig, schwarz. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, nach unten verdünnt, 130—150 μ lang, 16—20 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 22—26 μ lang, 10—12 μ breit, mit 5—6 Querscheidewänden und einer Längstheilung, in der Mitte etwas eingeschnürt; Membran dunkel gelbbraun.

Als Conidienfrucht wird *Diplodia salicina* Léveillé angegeben.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Salix*-Arten. Grünberg; Falkenberg: Guschwitz.

2476. **C. acerina** Fuckel 1869. Fruchtkörper in Reihen hervorbrechend, dichtstehend, mit warzenförmiger Mündung; Peridium schwarz, später in der Mitte niedergedrückt. Schläuche cylindrisch, 140—150 μ lang, 14—16 μ breit, kurz gestielt, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 18—22 μ lang, 8—10 μ breit, in der Mitte etwas zusammengeschnürt, mit 5—7 Querscheidewänden und einer Längstheilung; Membran dunkelbraun.

Conidienfrucht *Diplodia acerina* Léveillé. Conidien 10—12 μ lang, 4–5 μ breit.

An dürren Aesten von *Acer*-Arten. Juni, Juli.

Auf Acer campestre. Glatz: Friedrichswartha; Breslau: Scheitnig; Waldenburg: Fürstenstein.

2477. **C. Rhamni** (Nees 1819: *Sphaeria R., C. R.* Fries). Fruchtkörper rasenweise dicht zusammenstehend, hervorbrechend, oft oberflächlich, kuglig, später niedergedrückt, mit kleiner, warzenförmiger Mündung, etwa 0,6 mm breit. Schläuche cylindrisch, kurzgestielt, 120—140 μ lang, 12 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch,

in der Mitte eingeschnürt, 16—21 μ lang, 7—8 μ breit, mit 3—6 Querscheidewänden und einer Längstheilung. Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

Conidien in kugligen Behältern gebildet, ellipsoidisch, 3—4 μ lang, 2—2,5 μ breit, einzellig (Brefeld).

Auf abgestorbenen Aesten von *Rhamnus cathartica* und *Frangula Alnus*. Mai, Juni. — Breslau: Oswitz, Schlanz (*Rhamnus cathartica*); Kreuzburg: Konstadt (*Frangula Alnus*).

2478. **C. Dulcamarae** (Kunze et Schmidt 1817: *Sphaeria D., C. D.* Fries). Fruchtkörper gesellig, auf geschwärzter Unterlage aufsitzend, in kleinen Rasen hervorbrechend, kuglig, 0,5 mm breit. Peridium schwarz, dick-lederartig, später in der Mitte niedergedrückt, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, nach unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 150—220 μ lang, 11—13 μ breit, 4- oder 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 20—22 μ lang, 9—12 μ breit, in der Mitte etwas eingeschnürt, mit 3—5 Querscheidewänden, die mittleren Fächer mit Längstheilung: Membran gelbbraun.

Conidienfrüchte 1) *Diplodia Dulcamarae*. Conidien 22—25 μ lang, 10—12 μ breit, 2zellig, braun. 2) *Hendersonia Solani* Karsten. Conidien 12—22 μ lang, 4.5—6,5 μ breit, mit drei, zuweilen auch mehr Querscheidewänden, braun.

Auf dünnen Stengeln von *Solanum Dulcamarae*. Mai, Juni. — Liegnitz: Thalziegelei; Oels: Sibyllenort; Breslau: Pirscham.

2479. **C. Ribis** Niessl 1872. Fruchtkörper heerdenweise in dichten Rasen aus dem Peridium vorbrechend, kuglig, später niedergedrückt, etwa 0,4 mm breit. Peridium schwarz, glänzend, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, kurz gestielt, am Scheitel abgerundet, 100—116 μ lang, 14—17 μ breit, 8sporig. Sporen schräg ein- oder unregelmässig 2reihig, eiförmig, in der Mitte eingeschnürt. 18—20 μ lang, 7—8 μ breit, mit 3—7 Querscheidewänden und einer Längstheilung; Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Aesten von *Ribes rubrum*. April, Mai. — Münsterberg: Heinrichau.

81. Fam. **Amphisphaeriaceae** Winter 1887.

Fruchtkörper anfangs in das Substrat eingesenkt, später mehr oder weniger weit hervortretend, und zuletzt mit dem oberen Theile frei, mit dem unteren dem zuweilen geschwärzten Substrat eingesenkt, ohne eigentliches Stroma. Peridium kohlig, mit warzenförmiger, in einer runden Oeffnung vorbrechender Mündung. Schläuche dauerhaft. Paraphysen reichlich.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen nur durch Querscheidewände getheilt, ohne Längsscheidewände.
  ** Sporen durch eine einzige Querscheidewand 2zellig. Membran braun ..... 466. G. *Amphisphaeria.*
  ** Sporen durch mehrere Querscheidewände mehrzellig.
    *** Membran der Sporen farblos ..... 467. G. *Melomastia.*
    *** Membran braun ..... 468. G. *Trematosphaeria.*
* Sporen durch mehrere Quer- und Längsscheidewände mauerförmig getheilt ..... 469. G. *Strickeria.*

466. Gatt. **Amphisphaeria** Cesati et De Notaris 1861.

Ohne Stroma. Fruchtkörper anfangs mehr oder weniger tief in die Rinden- oder Holzsubstanz eingesenkt, später hervortretend und mehr oder weniger weit frei hervorragend. Peridium kohlig, schwarz, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen zweizellig; Membran braun. Paraphysen reichlich.

2480. **A. umbrina** (Fries 1822: *Sphaeria u., S. cavata, S. convexa* Nylander, *A. u.* De Notaris). Fruchtkörper heerdenweise, aber entfernt stehend, auf oberflächlich geschwärzter Unterlage, mit der unteren Hälfte eingesenkt, der freie Theil halbkuglig niedergedrückt oder fast kegelförmig, etwa 1 mm breit, mit kegelförmiger, durchbohrter Mündung. Peridium mattschwarz, kohlig, brüchig. Schläuche cylindrisch, nach unten in einen Stiel verschmälert, 160–175 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig, nach den abgerundeten Enden zu verschmälert, 20—26 μ lang, 6—8 μ breit, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt, obere Zelle oft etwas breiter; Membran dunkelbraun. Paraphysen fadenförmig, zart.

Auf dicker Rinde oder nacktem Holz verschiedener Laubbäume. October—Mai. — Breslau: Grüneiche (auf *Ulmus campestris*); Rybnik: Loslau.

2481. **A. applanata** (Fries: *Sphaeria* De Notaris 1863). Fruchtkörper heerdenweise, aber entfernt stehend, halbeingesenkt, kegelförmig vorragend, etwa 0,5—0,8 mm breit, mit dicker, warzenförmiger Mündung. Peridium mattschwarz. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 70–80 μ lang, 15 μ breit, 8sporig. Sporen unregelmässig 2reihig, spindelförmig mit abgerundeten Enden, 22—30 μ lang, bis 16 μ breit, 2zellig, an der Scheidewand eingeschnürt, obere Zelle gewöhnlich länger und breiter (14—16 μ lang, 8—10 μ breit) als die untere (8—14 μ lang, 6—8 μ breit); Membran dunkelbraun; mit Gallerthülle.

Conidien aus den Schlauchsporen gezogen (Brefeld), an den Enden der Mycelfrüchte in Ketten abgeschnürt, länglich-ellipsoidisch oder cylindrisch-ellipsoidisch, von verschiedener Länge und Breite, mit 1—4 Querscheidewänden. Membran braun, dick.

Auf entrindetem Holze von *Quercus Robur*. December—Mai. — Oppeln: Brinnitz.

2482. **A. sapinea** Karsten 1873. Fruchtkörper zerstreut stehend, halb eingesenkt, kegelförmig vorragend, etwa 1 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium kohlig, schwarz. Schläuche sackförmig, 130 μ lang, 26–28 μ breit, sehr kurz gestielt, 8sporig. Sporen schief einreihig, fast spindelförmig, oben stumpf zugespitzt, 33—40 μ lang, 13—16 μ breit, 2zellig, obere Zelle etwas länger und breiter, in der Mitte eingeschnürt; Membran dunkelbraun.

Auf entrindeten Zweigen von *Abies alba*. November. — Frankenstein: Warthaberg.

467. Gatt. **Melomastia** Nitschke bei Fuckel 1871.

Ohne Stroma. Fruchtkörper anfangs in die Holz- oder Rindensubstanz mehr oder weniger tief eingesenkt, später

zum Theil hervorragend, rundlich, niedergedrückt, mit warzenförmiger Mündung. Peridium kohlig, schwarz, Schläuche cylindrisch. Sporen länglich, mit 2 oder mehr Querscheidewänden; Membran farblos.

2483. **M. mastoidea** (Fries 1822: *Sphaeria m.*, *S. revelata* Berkeley et Broome, *S. fraxinicola* Currey, *S. Opuli* Fuckel, *M. Friesii* Nitschke). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dichtstehend, anfangs ganz eingesenkt, später mehr oder weniger weit hervortretend, meist halbkuglig, 0,5—1 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch, 150—170 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-cylindrisch, an beiden Enden halbkuglig abgerundet, 15—17 μ lang, 5—7 μ breit, durch 2 Querscheidewände 3zellig, in jeder Zelle ein grosser Oeltropfen; Membran farblos. Paraphysen zahlreich, fadenförmig.

Auf dünnen Aesten verschiedener Bäume und Sträucher, besonders *Fraxinus, Viburnum, Lonicera* u. s. w. October—December. — Frankenstein: Lampersdorf (auf *Lonicera Xylosteum*).

2484. **M. corticola** (Fuckel 1869: *Trematosphaeria c., Zignoella c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger zerstreut stehend, gewöhnlich halb eingesenkt, halbkuglig vorragend, mit flacher, durchbohrter Mündung. Peridium kohlig, glatt, schwarz. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 90—120 μ lang, 16—20 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, spindelförmig mit spitzen Enden, oft etwas gebogen, 28—34 μ lang, 6—7 μ breit, anfangs 2-, später 4theilig, in der Mitte eingeschnürt, oberhalb derselben etwas breiter; Inhalt stark lichtbrechend, farblos. Membran farblos; mit Gallerthülle; Paraphysen fadenförmig.

Auf dicker Rinde von Laubbäumen, besonders *Salix*. Januar. — Breslau: Schottwitz (auf *Salix fragilis*); Grottkau: Tiefensee (auf *Salix*); Alt-Patschkau; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

468. Gatt. **Trematosphaeria** Fuckel 1869 (eingeschränkt: im Sinne Saccardo's).

Ohne Stroma. Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später mehr oder weniger weit vortretend, meist kuglig niedergedrückt, mit warzenförmiger Mündung. Peridium kohlig, schwarz, kahl. Schläuche keulenförmig. Sporen spindelförmig mit mehreren Querscheidewänden; Membran braun. Paraphysen fadenförmig, reichlich.

2485. **T. hydrela** (Rehm 1882: *Melanomma h., T. h.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, anfangs mehr oder weniger tief eingesenkt, später hervortretend, meist halbkuglig, etwa 0,5 mm breit, mit warzenförmiger, durchbohrter Mündung. Peridium mattschwarz, kohlig. Schläuche keulenförmig, 160—180 μ lang, 24—28 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, spindelförmig, an den Enden zugespitzt oder stumpf, oft gebogen, 57—86 μ lang, 11—13 μ breit, bei der Reife meist mit 5 Querscheidewänden, in der Mitte einge-

schnürt und darüber etwas breiter; Membran braun. Paraphysen fadenförmig, ästig.

Auf im Wasser liegendem Holze. Juli. — Glatz: Alt-Heide.

2486. **T. pertusa** (Persoon 1801: *Sphaeria p.* ~~*T. p.*~~ Fuckel). Fruchtkörper zerstreut, meist mit dem Grunde eingesenkt, halbkuglig oder kegelförmig vorragend, etwa 0,6 mm breit, mit kleiner, warzenförmiger, abfallender Mündung. Peridium mattschwarz, schwach runzlig, kohlig. Schläuche keulenförmig, in einen ziemlich langen Stiel verschmälert, 110—140 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 21—26 μ lang, 6—7 μ breit, meist etwas gebogen, anfangs 2-, später 4zellig, in der Mitte eingeschnürt; Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

Auf altem Holz von Laubhölzern. April, Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 124)

469. Gatt. Strickeria Körber.

Fruchtkörper anfangs mehr oder weniger tief eingesenkt oder mit dem Grunde eingewachsen, später fast oberflächlich, mit warzenförmiger oder flacher Mündung. Peridium kohlig-lederartig, brüchig, schwarz. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, durch Quer- und Längsscheidewände mauerförmig getheilt; Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

2487. **St. obducens** (Fries 1822: *Sphaeria o.*, *S. plateata* Currey, *S. Miskibrutis* De Notaris, *Teichospora o.* Fuckel, *St. o.* Winter). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, auf grosse Strecken verbreitete Rasen bildend, anfangs theilweise eingesenkt, später fast frei aufsitzend, kuglig oder eiförmig, mit kurzer, warzenförmiger Mündung, 0,3—0,5 mm breit. Peridium schwarz, kahl, starr, meist einsinkend. Schläuche cylindrisch, nach unten in einen dünnen Stiel verschmälert, 150—180 μ lang, 16—20 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, in der Mitte etwas eingeschnürt, 20—26 μ lang, 9—12 μ breit, durch 5—7 Quer- und 1—2 Längsscheidewände mauerförmig getheilt; Membran hell olivenbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidien in kleinen kugligen Peritheciem gebildet, stäbchenförmig, sehr klein (Tulasne).

Auf entrindeten Zweigen von *Fraxinus excelsior*, seltener an anderen Bäumen. März bis Mai. — Breslau: Botan. Garten; Münsterberg: Heinrichau.

2488. **St. trabicola** (Fuckel 1869: *Teichospora t.*, *St. t.* Winter). Fruchtkörper heerdenweise, zerstreut stehend, anfangs eingesenkt, hervorbrechend, kuglig, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz. Schläuche cylindrisch, bis 100 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch, mit 3 Querscheidewänden und 1 Längstheilung, 15—16 μ lang, 7—8 μ breit.

Auf entrindeten Aesten. Grünberg: Halbmeilenmühle.

2489. **St. Sylvana** (Saccardo et Spegazzini 1878[1]): *Amphisphaeria S.*, *Teichospora S.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut oder in kleiner Zahl genähert, anfangs halbeingesenkt, später fast frei aufsitzend mit flachem Grunde, halbkuglig-kegelförmig, 0,2—0,4 μ breit, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig mit kurzem, abgesetztem Stiele, 120 μ lang, 20—22 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-eiförmig, 24—35 μ lang, 13—15 μ breit, meist mit 7 Quer- und 1—2 Längstheilungen; Membran braun.

Auf entrindeten Zweigen von *Vitis vinifera*. April, Mai. — Grünberg.

2490. **St. Kochii** Körber Parerga lich. (*Cucurbitaria Rabenhorstii* Auerswald, *Teichospora pezizoides* Saccardo et Spegazzini, *T. Rabenh.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut oder heerdenweise, frei aufsitzend, mit kleiner kegelförmiger Mündung, 0,25—0,3 mm breit. Peridium schwarz, schwach runzlig, ziemlich weich, schnell einsinkend. Schläuche cylindrisch, nach unten stielartig verschmälert, 100—115 μ lang, 10 μ breit. Sporen 1- oder unregelmässig 2reihig, länglich-ellipsoidisch, nach den Enden verschmälert, 18—21 μ lang, 7 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4fächerig, die beiden mittelsten Fächer mit einer Querscheidewand; Membran braun; Paraphysen fadenförmig, reichlich.

An dünnen Zweigen von Laubhölzern, besonders *Robinia Pseudacacia*. — Grünberg: Lausitzer Strasse (*Pirus Malus*); Neumarkt: Nimkau; Breslau: Oswitz; Striegau; Oppeln: Botan. Garten Proskau (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 333).

82. Fam. **Platystomacei** Du Mortier 1822 (*Platystomeae*).

Fruchtkörper einzeln, ohne ausgebildetes Stroma, aber zuweilen auf geschwärzter Unterlage, kuglig, mehr oder weniger tief in das Substrat eingesenkt, mehr oder weniger weit, zuweilen nur mit der Mündung, vorragend. Mündung plattgedrückt, mit spaltförmiger Oeffnung. Peridium schwarz, meist kohlig und brüchig, seltener fast lederartig, glatt. Schläuche meist cylindrisch oder keulenförmig, kurzgestielt, 8sporig. Sporen von verschiedener Gestalt und Färbung. Paraphysen reichlich.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen mit 1 oder mehreren Querscheidewänden, ohne Längsscheidewände.
  ** Sporen nur mit einer Querscheidewand, 2zellig. Membran der Sporen farblos ..... 470. G. *Lophiosphaeria.*
  ** Sporen durch mehrere Querscheidewände getheilt, mehrzellig.
    *** Membran der Sporen farblos ..... 471. G. *Lophiotrema.*
    *** Membran der Sporen braun ..... 472. G. *Lophiostoma.*
* Membran durch mehrere Querscheidewände und 1 oder mehrere Längsscheidewände getheilt ..... 473. G. *Platystomum.*

[1]) T. von Thümen, Die Pilze des Weinstockes. Wien 1878.

470. Gatt. **Lophiosphaeria** Trevisan 1877[1]).

Fruchtkörper zur Hälfte in das Substrat eingesenkt oder zum grössten Theile frei aufsitzend, mit zusammengedrückter Mündung. Peridium kohlig, schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, kurz gestielt, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran farblos.

2491. **L. Fuckelii** (Saccardo 1878: *Lophiostoma F., L. F.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, anfangs eingesenkt und nur mit der Mündung vorragend, später hervortretend, fast frei aufsitzend, kuglig, etwa 0,2 mm breit, mit linienförmiger, stark zusammengedrückter, ganzrandiger Mündung. Peridium schwarz, glatt. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 60—70 μ lang, 7—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, schwach gebogen, 17—20 μ lang, 4—5 μ breit, in der Mitte stark eingeschnürt, Enden stumpf, mit einem kleinen, spitzen Anhängsel; Membran und Anhängsel farblos; Inhalt mit 4 Oeltropfen.

Auf alten Stengeln grösserer Kräuter. August—November.
Auf **Verbascum.** Namslau: Stadtwald.
Rubus fruticosus. Trebnitz: Obernigk.

471. Gatt. **Lophiotrema** Saccardo 1878.

Fruchtkörper mehr oder weniger tief eingesenkt, mit zusammengedrückter Mündung. Sporen spindelförmig, mit mehreren Querscheidewänden; Membran farblos (im Alter manchmal, aber nur bei überreifen Sporen, bräunlich).

2492. **L. vagabundum** (Saccardo 1875: *Lophiostoma v., L. v.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, ganz eingesenkt und nur mit der Mündung vorragend, oder zur Hälfte freistehend, halbkuglig, etwa 0,3 mm breit, mit linienförmiger, zusammengedrückter Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 80—100 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen locker 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, schwach gekrümmt, in der Mitte stark eingeschnürt; 20—25 μ lang, 4—5 μ breit; Inhalt 4theilig, stark lichtbrechend; Membran farblos.

Auf grösseren Kräuterstengeln. September. — Grünberg: Rohrbusch (auf *Rubus Idaeus*); Goldberg: Hermsdorf (auf *Epilobium angustifolium*, Sporen 20—22 μ lang, 4—4,4 μ breit, 4—5zellig, farblos); Hirschberg: Agnetendorf (*Epilob. ang.*).

2493. **L. crenatum** (Persoon 1801: *Sphaeria c., Lophiostoma c.* Fuckel, *L. c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, eingesenkt, später öfter etwas vorragend, mit breiter und dicker zusammengedrückter, zuweilen kammförmig eingeschnittener

[1]) V. Trevisan de St. Léon, Note sur la tribu des Platystomées de la famille des Hypoxylacées. (Bulletin de la soc. royale de Bot. de Belgique. T. 16. 1877.)

Mündung. Schläuche keulenförmig, 100—120 μ lang, 10—15 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig mit spitzen Enden, meist sichelförmig gebogen, in der Mitte zusammengeschnürt, 24—35 μ lang, 5—6 μ breit; Inhalt 4theilig, stark lichtbrechend, hellgelblich; Membran farblos. Paraphysen fadenförmig.

Auf Aesten und Zweigen verschiedener Bäume und Sträucher. — Habelschwerdt: Schneeberg nahe der Waldgrenze (auf *Ribes alpinum*).

2494. **L. nucula** (Fries 1822: *Sphaeria n.*, *Lophiostoma n.* Cesati et De Notaris, *L. n.* Saccardo, *Platysphaera n.* Trevisan, *Lophiostoma duplex* Karsten). Fruchtkörper gesellig, meist auf weithin geschwärztem Grunde, anfangs ganz eingesenkt, später halbkuglig vorragend, mit kleiner, zusammengedrückter, abgestutzter Mündung, 0,3 bis 0,5 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 90—120 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit abgerundeten Enden, 18—24 μ lang, 5—8 μ breit, in der Mitte eingeschnürt; Inhalt mit 4 grossen Oeltropfen, später 4theilig, hellgelblich; Membran farblos. Paraphysen reichlich, fadenförmig.

Auf Holz und Rinden verschiedener Laubhölzer. — Grünberg: Kascheberg (*Quercus*); Oppeln: Brinnitz (auf *Ledum palustre*, Schläuche 80—90 μ lang, 11—13 μ breit, Sporen 22 μ lang, 6 μ breit, 4theilig, farblos).

2495. **L. alpigenum** (Fuckel 1869: *Lophiostoma a.*, *L. a.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, nur mit der Mündung vortretend, 0,3 mm breit; Mündung zusammengedrückt, abgestutzt. Schläuche keulenförmig, 110—130 μ lang, 11—12 μ breit, kurz gestielt, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, grade oder schwach gekrümmt, 36—45 μ lang, 5—8 μ breit, mit 7—9 Querscheidewänden; Membran farblos, im Alter hellgelblich. Paraphysen fadenförmig.

Auf Aesten von *Lonicera*-Arten. Juli, August.

Auf **Lonicera nigra.** Habelschwerdt: Glatzer Schneeberg.

2496. **L. praemorsum** (Lasch: *Sphaeria p.*, *Sph. Jerdoni* Berkeley et Broome, *Lophiostoma p.* Fuckel, *L. p.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut oder heerdenweise, anfangs eingesenkt, später mehr oder weniger weit vortretend, manchmal fast frei aufsitzend; Peridium kuglig, schwarz, etwa 0,75 mm breit; Mündung breit, nach unten meist verschmälert, zusammengedrückt, ganzrandig. Schläuche keulenförmig, in einen Stiel verschmälert, 80—100 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, schwach gekrümmt, 26—35 μ lang, 4 μ breit, durch 5 Querscheidewände 6zellig; Membran farblos; mit kurzen farblosen Anhängseln an jedem Ende. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Stengeln, besonders von *Rubus*. Mai, Juni.

Auf **Rubus Idaeus.** Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz.

2497. **L. semiliberum** (Desmazières 1846: *Sphaeria s.*, *Lophiostoma s.* Cesati et De Notaris, *L. s.* Saccardo, *Platysphaera s.* Trevisan). Fruchtkörper gesellig, zuweilen in dichten Krusten auf geschwärztem Grunde zusammenstehend, anfangs ganz eingesenkt, später zur Hälfte vorstehend, meist ellipsoidisch, etwa 0,6 mm breit, mit langer, zusammengedrückter, abgestutzter, zuweilen angeschwollener Mündung. Schläuche

keulenförmig, in einen langen Stiel verschmälert, 90—120 μ lang, 10—15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig mit spitzen Enden, meist gebogen, 33—42 μ lang, 4,5—6,5 μ breit, in der Mitte eingeschnürt, Inhalt mit 4—6 grossen Oeltropfen, später in 4—6 starklichtbrechende, hellgelbliche Theile getheilt; Membran farblos. Paraphysen fadenförmig.

Auf Halmen von grösseren Gräsern. Juli—Dezember. — Breslau: Schottwitz (auf *Arundo Phragmites*); Glatz: Alt-Heide (an einem grösseren Grase); Nimptsch: Gorkauer Berg (*Dactylis glomerata*).

472. Gatt. **Lophiostoma** (Fries) Cesati et De Notaris 1861 (in der Begrenzung von Saccardo).

Fruchtkörper mehr oder weniger tief eingesenkt und verschieden, mit vorragend zusammengedrückter Mündung. Sporen mit mehreren Querscheidewänden; Membran bei der Reife braun.

2498. **L. caulium** (Fries 1822: *Sphaeria c.*, *L. c.* Cesati et De Notaris, *Plotysphaera c.* Trevisan). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut stehend, gewöhnlich zur Hälfte eingesenkt, halbkuglig, vorragend, 0,3 bis 0,4 mm breit, mit grosser, zusammengedrückter, oft etwas zugespitzter Mündung. Peridium schwarz, kohlig, glatt. Schläuche keulenförmig, gestielt, 90—110 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, am oberen Ende abgerundet, am unteren verschmälert, leicht gebogen, 28—34 μ lang, 5—6 μ breit, mit 5—6 Querscheidewänden; Membran lebhaft braun. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Kräuterstengeln. April, Mai. — Grünberg: Augustberg (*Asparagus officinalis*); Hirschberg: Schreiberhau.

2499. **L. Arundinis** (Fries 1822: *Sphaeria a.*, *L. A.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper gesellig, zuweilen sehr dichtstehend, anfangs ganz eingesenkt, später halbkuglig vortretend, mit zusammengedrückter, linienförmiger, meist abgestutzter, zuweilen etwas zugespitzter Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 100—130 μ lang, 12—15 breit, in einen Stiel verschmälert, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, meist gekrümmt, 30—37 μ lang, 6 μ breit, mit 5 Querscheidewänden, an den Scheidewänden schwach eingeschnürt; Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

Auf alten Halmen von *Arundo Phragmites*. Mai, Juni. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 81: *Sphaeria cristata β Arundinis*); Breslau: Pirscham (Sporen 25—28 μ lang, 5—6 μ breit).

2500. **L. insidiosum** (Desmazières 1841: *Sphaeria i.*, *L. i.* Cesati et De Notaris, *Platysphaera i.* Trevisan). Fruchtkörper gesellig, auf oft geschwärzter Unterlage, ganz eingesenkt oder halb eingesenkt, kalbkuglig vorragend, 0,4—0,5 mm breit, mit schmaler, zusammengedrückter, abgestutzter oder abgerundeter Mündung. Schläuche keulenförmig, in den Stiel verschmälert, 60—80 μ lang, 9—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, meist etwas gebogen, 20—25 μ lang, 4,5—6,6 μ breit, in der Mitte eingeschnürt, oberhalb der Mitte etwas breiter, mit 5—6 Querscheidewänden; Membran gelbbraun; an

jedem Ende mit einem spitzen, farblosen Anhängsel. Paraphysen fadenförmig.

An alten Kräuterstengeln. Mai—October. — Grünberg: Schlossberg bei Bobernigk (*Digitalis ambigua*), Fluss (*Vitis vinifera, Artemisia campestris*), Krampen, Holzmanns Ziegelei (*Oenothera*); Glogau: Tauer (*Artemisia campestris*), Gl. (*Chrysanthemum Tanacetum*); Sagan: Naumburg; Liegnitz: Lindenbusch; Jauer: Brechelshof; Hirschberg: Kleine Schneegrube am Riesengebirgskamm (*Digitalis ambigua*); Wohlau: W.'er Forst; Oels: Mirkauer Busch (*Galeopsis Tetrahit*); Breslau: Karlowitz(auf *Chrysanthemum Tanac., Arthemisia cam.*), Rosenthal (*Saponaria officinalis*), Oswitz (*Lappa officinalis*, Sporen 17—20 μ lang, 4,5—5 μ breit); Frankenstein: Giersdorf (*Libanotis montana*); Glatz: Rother Berg bei Rengersdorf (*Artemisia camp.*); Falkenberg: Wiersbel; Kosel: Schlawentschütz (*Senecio crispatus β rivularis*), Gr.-Strehlitz: Ottmuth (*Centaurea Jacea*).

2501. **L. macrostomoides** (De Notaris: *Sphaeria m., L. m.* Cesati et De Notaris, *Platysphaera m.* Trevisan). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger tief eingesenkt, zuletzt halbkuglig vorragend, 0,6 bis 0,8 mm breit, mit dicker, zusammengedrückter, abgerundeter oder gestutzter, manchmal 3flügliger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 150—160 μ lang, 17—19 μ breit, 8sporig, unten in einen Stiel verschmälert. Sporen 1—2reihig, ellipsoidisch, 24—38 (meist 28—33) μ lang, 6—9 μ breit, mit 5 Querscheidewänden; Membran braun.

Auf Holz und Rinden von *Salix* und *Populus*. Juni—September. — Grünberg: Schlossberg (*Salix*), Berliner Landstrasse (*Populus*); Breslau: Pöpelwitz (*Populus nigra*); Ohlau: Tarnewald bei Poln. Steine; Liegnitz: Lindenbusch.

2502. **L. macrostomum** (Tode 1791: *Sphaeria m., Sph. dehiscens, Sph. libera* Persoon, *Platysphaera m.* De Mortier, *L. m.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper zerstreut stehend, halb eingesenkt oder fast oberflächlich, halbkuglig, etwa 0,8 mm breit, mit breiter, zusammengedrückter, zuletzt gespaltener und klaffender Mündung. Schläuche keulenförmig, 90—110 μ lang, 15—18 μ breit, 8sporig. Sporen locker, 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit stumpfen Enden, 40—50 μ lang, 9—13 μ breit, mit 5 Querscheidewänden; Membran gelbbraun, die der Endzellen heller. Paraphysen fadenförmig.

Auf Holz und Rinde verschiedener Laubhölzer, besonders *Quercus*. October—Juni. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 82); Breslau: Oswitz.

2503. **L. caespitosum** Fuckel 1869. Fruchtkörper gesellig, meist zu kleinen Gruppen vereinigt, anfangs eingesenkt, später frei der Holzsubstanz aufsitzend, kuglig oder halbkuglig, etwa 0,7 mm breit, mit grosser, zusammengedrückter, oben abgestutzter oder abgerundeter Mündung. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, 105—115 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2-, unten 1reihig, eiförmig, mit abgerundeten Enden, 16—18 μ lang, 6—7 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig, die 2. Zelle etwas breiter; Membran gelbbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf dünnen Aesten von *Crataegus*.

Auf **Crataegus Oxyacantha.** Trebnitz: Hünern; Breslau: Oswitz.

473. Gatt. **Platystomum** Trevisan 1877 (*Lophidium* Saccardo 1878).

Fruchtkörper mehr oder weniger tief eingesenkt, mit zusammengedrückter Mündung. Sporen durch mehrere Längsscheidewände getheilt, einzelne Fächer mit Längstheilungen. Membran braun.

2504. **P. compressum** (Persoon 1801: *Sphaeria c., Sph. angustata* Persoon, *Lophiostoma c.* Cesati et De Notaris, *L. angustatum* Fuckel, *P. c., P. ang.* Trevisan, *Lophidium c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, doch zerstreut stehend, manchmal ganz eingesenkt, manchmal halb vorragend, kuglig oder ellipsoidisch, mit langer, schmaler, ganzrandiger oder kammförmig eingeschnittener Mündung. Peridium schwarz, gebrechlich, Schläuche cylindrisch-keulenförmig, gestielt, 110—130 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2-, unten einreihig, ellipsoidisch oder keulenförmig, mit abgerundeten Enden, 20—32 μ lang, 8—10 μ breit, mit 5 Querscheidewänden, die mittleren Fächer mit einer Längsscheidewand; Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Aesten der meisten Laubhölzer. Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg: Kascheberg (*Corylus avellana*), Augustberg (*Prunus spinosa, Spiraea opulifolia*), Berliner Strasse (*Robinia*); Freistadt: Neusalzer Oderwald (*Pirus communis*); Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 83); Goldberg: Gräditzberg (*Lonicera Xylosteum*); Schönau: Jannowitz (*Viburnum Opulus*); Hirschberg: Schreiberhau; Breslau: Pirscham, Bot. Garten (*Salix*); Waldenburg: Zeiskenschloss bei Freiburg; Frankenstein: Giersdorf; Glatz: Königshainer Spitzberg (*Lonicera nigra*), Hartau bei Reinerz (*Populus tremula*); Habelschwerdt: Alt-Lomnitz (*Lonicera Xylosteum*).

Vielleicht gehört hierher auch *Sphaeria diminuens* Persoon (Alb. et Schw. 84. Auf *Crataegus, Sambucus racemosa* e. c.).

83. Fam. **Sphaerellacei** *(Sphaerelloideae* Winter 1887.)

Fruchtkörper unter der Oberhaut (selten unter der Cuticula) der Nährpflanze gebildet und dauernd von ihr bedeckt (nicht hervorbrechend), nur mit der Mündung vorragend, meist kuglig mit flacher oder warzen- oder kegelförmiger Mündung. Peridium häutig-lederartig. Schläuche büschelförmig. Paraphysen fehlend.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen einzellig oder undeutlich 2zellig. Schläuche typisch 8sporig.
  ** Fruchtkörper sehr klein mit flacher Mündung, meist auf geschwärzter, durch kriechende Hyphen gebildeter Unterlage ..... 474. G. *Ascospora.*
  ** Fruchtkörper verhältnissmässig gross, mit kegelförmiger Mündung, ohne Unterlage. Sporen anfangs einzellig, später meist durch Abtrennung eines kleinen, unteren Segments undeutlich 2zellig ..... 475. G. *Guignardia.*
* Sporen 2- bis mehrzellig.
  ** Sporen durch eine Querscheidewand 2zellig.
    *** Membran der Sporen farblos, seltener olivengrün.
      † Fruchtkörper in kleinen Gruppen, auf lebenden Pflanzen gebildet, oft nur unter der Cuticula und weit vorragend ..... 476. G. *Stigmatea.*
      † Fruchtkörper in der oberen Gewebschicht abgestorbener Pflanzentheile gebildet ..... 477. G. *Mycosphaerella.*
    *** Membran der Sporen braun ..... 478. G. *Pharcidia.*
  ** Sporen durch mehrere Querscheidewände mehrzellig.
    *** Parasiten auf abgestorbenen phaneroganischen Gewächsen ..... 479. G. *Sphaerulina.*
    *** Parasiten im Gewebe von Flechten ..... 480. G. *Tichothecium.*

474. Gatt. Ascospora Fries 1849.

Fruchtkörper eingesenkt, auf einer durch verzweigte, unter der Oberhaut hinkriechende Hyphen gebildeten, schwarzen Unterlage, kuglig, mit glatter Mündung. Schläuche keulenförmig, büschlig stehend. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, farblos, einzellig. Paraphysen nicht vorhanden.

2505. **A. melaena** (Fries 1822: *Sphaeria m.*, *Sphaerella m.* Auerswald, *Asteroma m.* Niessl). Fruchtkörper dichtstehend, auf einer schwarzen, unter der Oberhaut ausgebreiteten, aus verzweigten, dickwandigen, kriechenden Hyphen gebildeten Unterlage, kuglig, etwa 0,08 mm breit, mit schwach kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz. Schläuche büschelig, verkehrt eiförmig oder fast kuglig, sitzend, 12—15 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, eiförmig oder fast keilförmig, 6—8 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos, mit 2 oder 4 Oeltropfen.

Auf dürren Stengeln verschiedener *Papilionaceen*. Das unfruchtbare Stroma (*Asteroma malaenum* Fries) allverbreitet und schon an der lebenden Pflanze. Reife Fruchtkörper selten. Mai, Juni.

Auf Astragalus glycyphyllus. Grünberg; Bolkenhain; Trebnitz; Breslau.
Vicia Cracca. Grünberg; Bolkenhain; Breslau.
Coronilla varia. Namslau; Frankenstein
Lathyrus pratensis. Grünberg; Breslau: Oswitz.

475. Gatt. Guignardia Viala et Ravaz 1892 [1]) (*Laestatia* Fries non L. Lessing 1832).

Fruchtkörper eingesenkt, kuglig oder linsenförmig, mit flacher oder schwach warzenförmiger oder kegelförmiger Mündung. Peridium häutig, schwarz. Schläuche ellipsoidisch, lanzettlich oder keulenförmig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, gebogen, einzellig, bei völliger Reife mit einer Querscheidewand in der Nähe des unteren Endes, farblos. Paraphysen nicht vorhanden.

2506. **G. punctoidea** (Cooke 1866: *Sphaerella p.*, *Laestadia p.* Auerswald). Fruchtkörper gesellig, meist in kleinen Flecken zusammenstehend, niedergedrückt-kuglig, schüsselförmig einsinkend, etwa 0,18 mm breit, schwarz glänzend, mit kaum wahrnehmbarer Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 50—60 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen

[1]) Bulletin de la Société mycologique de France T. VIII. 1892. — *Karlia* Bonorden, kann meiner Ansicht nach nicht als Gattungsnamen angenommen werden, da dieser Name von Rabenhorst schon vorher in ganz anderem Sinne gebraucht ist, und Synonyme nicht wieder zu Bezeichnung einer neuen Gattung oder Art aufgenommen werden dürfen.

Enden, meist 13—15 μ lang, 3—5 μ breit, einzellig, zuletzt am unteren Ende mit schwacher Querscheidewand, farblos.

Auf faulenden Blättern von *Quercus*. Mai, Juni.

Auf **Quercus Robur**. Schönau: Seiffersdorf; Bolkenhain: Schollwitz; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Hünern; Waldenburg: Polsnitz; Oppeln: Brinnitz; Breslau: Botan. Garten; Ohlau: Oderwald.

2507. **G. alnea** (Fries 1822: *Sphaeria a.*, *Sphaerella a.*, *Laestadia a.* Auerswald). Fruchtkörper gesellig, aber weitläufig stehend, über die Blattfläche zerstreut, eingesenkt, kuglig, schüsselförmig zusammenfallend, etwa 0,2 mm breit. Schläuche keulenförmig, in einen Stiel verschmälert, 60—80 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch oder spindelförmig, nach beiden Enden verschmälert, meist einseitig abgeflacht, 14—19 μ lang, 3—4 μ breit, einzellig, später am Grunde mit einer schwachen Querscheidewand; Inhalt mit 2—4 Oeltropfen, farblos.

Auf faulenden Blättern von *Alnus*, meist a. d. Unterseite vortretend. Mai, Juni.

Auf **Alnus glutinosa**. Grünberg: Rohrbusch, Kontopp; Steinau: Tauer; Trebnitz: Hünern; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Oswitz; Ohlau: Oderwald; Kosel: Slawentschütz.

2508. **G. carpinea** (Fries 1822: *Sphaeria c.*, *Ascospora c.* Fries, *Sphaerella c.* Auerswald, *Laestadia c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber einzeln- und entferntstehend, über die ganze Blattfläche verbreitet, kuglig, etwa 0,25 mm breit, mit flacher, kaum wahrnehmbarer Mündung, schwarz. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 44—60 μ lang, 8—11 μ breit, in einen kurzen Stiel verschmälert, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, nach beiden Enden verschmälert, einseitig abgeflacht, 13—15 μ lang, 4—5 μ breit, einzellig, zuletzt am unteren Ende mit schwacher Querscheidewand.

Auf faulenden Blättern von *Carpinus Betulus*. Mai. — Grünberg: Rohrbusch; Löwenberg: Vorwerksbusch; Steinau: Weissig; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk, Skarsine; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Oswitz; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Münsterberg: Neuhaus; Glatz: Friedrichswartha.

476. Gatt. **Stigmatea** Fries 1849.

Parasitisch auf lebenden Pflanzen. Fruchtkörper unter der Cuticula oder der Oberhaut lagernd, dauernd bedeckt, aber vorragend, niedergedrückt kuglig. Schläuche büschelförmig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, 2zellig; Membran farblos oder blass grünlich.

2509. **St. Robertiani** (Fries 1822: *Dothidea R.*, *Cryptosphaeria nitida* Greville, *Hormospore Geranii* Bonorden, *St. R.* Fries). Fruchtkörper gewöhnlich heerdenweise in unregelmässigen Gruppen weithin zerstreut, unter der Cuticula gebildet, diese halbkuglig vorwölbend, etwa 0,15 mm breit. Peridium schwarz, glatt, glänzend, kahl. Schläuche büschlig, sackförmig, unten etwas breiter, 33—45 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, eiförmig, 11—14 μ lang, 5 μ breit, 2zellig, obere Zelle etwas breiter und kürzer; Membran hellgrünlich. Paraphysen sehr spärlich.

Auf der Oberseite lebender Blätter von *Geranium Robertianum*. August—October. — Grünberg: Sorauer Landstrasse, Rohrbusch; Freistadt: Carolath; Sagan: Naumburg a. B.; Hirschberg: Schreiberhau; Trebnitz: Polentschine; Breslau: Botan. Garten; Striegau:

Kreuzberg; Reichenbach; Waldenburg: Dittmannsdorf; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Hüttenguth; Falkenberg; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Gleiwitz.

2510. **St. depazeaeformis** (Auerswald 1860: *Sphaeria d.*, *Karlia Oxalidis* Rabenhorst, *Sphaerella Karlii* Fuckel, *Lestadia Ox.* Saccardo, *Sphaerella d.* Winter). Fruchtkörper gesellig in kleiner Zahl, in der Mitte weisslicher oder bräunlicher, aus abgestorbenem Gewebe gebildeter, purpurroth oder braun berandeter, kreisförmiger, 2—3 mm breiter Flecken sitzend, kuglig, 40—46 μ breit, schwarz, halbkuglig vorragend. Schläuche büschlig, sackförmig, unten breiter, sehr kurz gestielt, 34—36 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit stumpfen Enden, 9—14 μ lang, 3—3,5 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos

Auf der Oberseite lebender Blätter von *Oxalis*-Arten.

Auf **Oxalis Acetosella.** Landeshut: Sattelwald; Münsterberg: Heinrichau.

2511. **St. Comari** n. sp. Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, in kleinen Gruppen zu 3—10 auf einem undeutlich begrenzten, bräunlichen Flecke aufsitzend, kuglig, etwa 0,12 μ breit. Peridium schwarz, häutig. Schläuche büschlig in grosser Zahl zu einem kugligen Kern vereinigt, cylindrisch, kurz gestielt, 55—60 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-eiförmig, 10—14 μ lang, 4—5 μ breit, 2zellig, obere Zelle meist etwas länger, aber nur wenig breiter als die untere, farblos.

Auf der Oberseite lebender und welkender Blätter von *Comarum palustre.* Juni. — Grünberg: Kontopp.

2512. **St. maculaeformis** (Desmazières 1847: *Dothidea m.*, *St. m.* Niessl). Fruchtkörper gesellig, in Gruppen zu 5—20 auf einem kreisförmigen, etwa 2 mm breiten, anfangs gebräunten, später weissen, scharf röthlich oder braun begrenzten Flecken, fast kuglig, etwa 0,15 mm breit. Peridium schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 35—44 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, eikeulenförmig, etwa 10—13 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, 2zellig; Membran hellgrünlich.

Auf der Oberseite lebender Blätter von *Epilobium*-Arten. Juli—October.

Auf **Epilobium montanum.** Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Hirschberg: Ameisenberg bei Buchwald, Schreiberhau; Waldenburg: Polsnitz; Frankenstein: Warthaberg; Neurode: Heuscheuer; Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz.

2513. **St. Clymenia** (Saccardo 1878: *Sphaerella C.*). Fruchtkörper gesellig, in kleinen Gruppen auf einem kreisförmigen, 2—3 mm breiten, braunen oder grauen dunkeler umrandeten Flecken, kuglig, etwa 0,07—0,08 mm breit, mit eingedrückter Mündung. Schläuche keulenförmig, 40—50 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-keulenförmig, 15—17 μ lang, 5—6 μ breit, in der Mitte mit einer Querscheidewand, an dieser schwach eingeschnürt, oberer Theil etwas breiter, farblos.

Auf der Oberseite lebender Blätter von *Lonicera*-Arten. August.

Auf **Lonicera Caprifolium.** Glatz: Königshain.

2514. **St. stemmatea** (Fries 1817: *Sphaeria st.*, *Depazea Vaccinii* Fries, *Sphaerella brachytheca* Cooke, *Mycosphaerella s.*, *St. b.* Romell.). Fruchtkörper in grösserer Zahl (etwa bis 100) auf kreisförmigen, grauen, scharf und schwarz berandeten, 3—4 mm breiten Flecken; ziemlich

locker stehend, etwa 0,3 mm breit, kuglig mit kegelförmiger Mündung, schwarz. Schläuche sehr zahlreich in jedem Fruchtkörper, büschlig, meist 25—50 μ lang, 6—8 μ breit, fast cylindrisch, kurz gestielt, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 11—13 μ lang, 2,5 bis 3 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, farblos.

Auf lebenden und welkenden Blättern von *Vaccinium Vitis Idaea*. — Oesterreichisch-Schlesien: Chily (Kr. Teschen); Görlitz: Kohlfurth.

2515. **St. Pyrolae** (Ehrenberg 1818: *Sphaeria P.*). Fruchtkörper gesellig, meist in ziemlich grosser Zahl auf einem kreisförmigen, 1—3 mm breiten, braunen, später grauen, purpurrothen oder dunkelbraun umrandeten Flecken aufsitzend, zuweilen auch über eine weitere Strecke des Blattes verbreitet, ziemlich dichtstehend, fast halbkuglig vorragend, etwa 0,15—0,2 mm breit. Schläuche büschlig stehend, cylindrisch, 40—46 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, nach beiden Enden ziemlich gleichmässig verschmälert, 12—14 μ lang, 3—4 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf der Oberseite lebender und welkender Blätter von *Chimophila umbellata*. Juli. — Grünberg: Telegraphenberg; Freistadt: Poln.-Tarnau; Liegnitz: Rehberg.

2516. **St. Rumicis** (Desmazières 1843: *Sphaeria R.*, *Sphaerella R.* Cooke, *Venturia R.* Winter). Fruchtkörper gesellig, in kleinen Gruppen auf bräunlichen, purpur oder braun umrandeten, etwa 2 mm breiten, kreisförmigen Flecken ziemlich dichtstehend, kuglig, halb vorragend, etwa 0,1—0,15 mm breit. Peridium schwarz, häutig, glatt. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 50—55 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-eiförmig, 12—14 μ lang, 4—5 μ breit, 2zellig, an der Scheidewand meist eingeschnürt, farblos oder hellgrünlich.

Auf lebenden und welkenden Blättern von *Rumex*-Arten, auf der Oberseite in zahlreichen Flecken.

Auf **Rumex alpinus**. Hirschberg: Alte Schlesische Baude, Neue Schlesische Baude; Habelschwerdt: Schweizerei a. d. Glatzer Schneeberge.

477. Gatt. **Mycosphaerella** Johanson 1884[1]) (*Sphaerella* Cesati et De Notaris 1861, non *Sphaerella* Sommerfelt 1824).

(Einzelne Arten auf lebenden Flechten.)

Fruchtkörper auf abgestorbenen Pflanzen lebend, in die oberen Gewebsschichten eingesenkt, und von der Oberhaut bedeckt, kuglig, mit flacher oder kegelförmiger Mündung vorragend. Peridium häutig-lederartig. Schläuche büschelig am Grunde vereinigt. Sporen

[1]) C. J. Johanson. Swamper fråm Island (Öfversigt af Kongl. Vetensk. Akademiens Vörhandlingar. Stockholm 1884). — Keine Erwägungen können über die Thatsache hinweghelfen, dass Sommerfelt 1824 die Algengattung *Sphaerella* aufgestellt hat, und dass daher dieser Name für eine andere Gattung nicht mehr gebraucht werden durfte, so unbequem es auch ist, die zahlreichen Arten der Gattung mit den neuen Gattungsnamen zu versehen.

durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran farblos, seltener *(Chlorosporella)* olivengrün. Paraphysen fehlend.

Als Conidienfrüchte scheinen eine grössere Zahl von Formgattungen aus der *Hyphomyceten*- und *Sphaeropsideen*-Reihe hierher zu gehören (*Ramularia*. — *Phyllosticta, Septoria, Phoma* z. Th.), doch ist nur für wenige derselben der Zusammenhang sicher nachgewiesen.

I. **Eumycosphaerella.** Membran der Sporen farblos oder nur sehr hell gelblich oder grünlich.

a. Auf *Dicotyledonen.*

aa. Auf baum- und strauchartigen *Dicotyledonen.*

2517. **M. punctiformis** (Persoon 1797: *Sphaeria p., Sph. sparsa, Sph. insularis* Wallroth, *Sph. perexigua* Léveillé, *Sph. acerina, Sph. salicicola* Fuckel, *Sph. Artocreas* Rabenhorst, *Sphaerella p.* Rabenhorst, *Sphaerella acerina, Sph. corylaria, Sph. salicicola* Fuckel, *Sphaerella sparsa, Sph. paraneura, Sph. amphigena, Sph. aequalis* Auerswald). Fruchtkörper gesellig, aber etwas zerstreut stehend, in lockeren Heerden, kuglig, 0,6—0,14 mm breit. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 30—50 μ lang, 4—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-eiförmig, 7—8 μ lang, 2 bis 4 μ breit; Membran farblos.

Conidien 1) Nach dem *Hyphomyceten*-Typus (*Ramularia*): Hyphen farblos, verzweigt. Conidien an den Enden von kurzen Seitenzweigen gebildet, kettenförmig an einanderhangend, wobei das oberste Glied das jüngste ist, von sehr verschiedener Grösse und Form, spindelförmig bis cylindrisch, 5—13 μ lang, 2—3 μ breit, farblos, einzellig, mit 2 Oeltröpfchen. — Von Brefeld aus Schlauchsporen in Nährlösung gezüchtet. — 2) Wahrscheinlich einige *Septoria*-Arten, deren Zusammenhang mit *Sphaerella* aber noch nicht durch Versuche nachgewiesen ist.

Auf abgestorbenen Blättern vieler Laubhölzer.

Fagus silvatica. Landeshut: Sattelwald.

Quercus Robur. Löwenberg: Lettenberg; Trebnitz: Skarsine; Striegau: Kreuzberg; Kosel: Slawentschütz.

Corylus Avellana. Liegnitz: Panten.

Salix Caprea. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 139).

2518. **M. maculiformis** (Persoon 1797: *Sphaeria m., Sphaerella m.* Auerswald). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich in kleinen, eckigen, von den Blattnerven umgrenzten, 0,5—1 mm breiten Flecken dicht bei einander stehend, kuglig, 0,07—0,1 mm breit, halbkuglig vorragend, mit schwach kegelförmiger Mündung. Schläuche zahlreich, in jedem Fruchtkörper (etwa 100), büschlig, cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, 40—60 μ lang, 6—8 breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich eiförmig, meist 8—12 μ lang, 3—4 μ breit, in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit einer Querscheidewand, an derselben schwach eingeschnürt; Membran farblos.

Conidien nach dem *Hyphomyceten*-Typus wie bei *M. punct.*, von Brefeld in Nährlösungen gezogen.

Auf abgestorbenen Blättern sehr vieler Bäume und Sträucher, meist auf der Unterseite hervortretend. April—Juni.

Tilia ulmifolia. Liegnitz: Kaltwasser; Gr.-Wartenberg: Stradam; Wohlau; Breslau: Oswitz; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Fürstenstein.

Acer pseudoplatanus. Glatz: Friedrichswartha; Wohlau: Dyhernfurth.

Acer platanoides. Grünberg: Halbmeilenmühle; Nimptsch: Stachau; Frankenstein: Warthaberg; Breslau: Oswitz.

Acer campestre. Ohlau: Oderwald.

Aesculus Hippocastanum. Breslau: Ransern.

Auf **Quercus Robur.** Grünberg: Rohrbusch, Schlossberg bei Bobernig; Sagan: Naumburg a. B.; Rothenburg: Muskau; Goldberg: Hermsdorf; Liegnitz: Panten; Bolkenhain: Schollwitz: Steinau: Weissig; Wohlau; Gr.-Wartenberg: Stradam; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Breslau: Oswitz; Striegau: Kreuzburg; Waldenburg: Polsnitz; Fürstensteiner Grund; Münsterberg: Heinrichau; Reichenbach: Geiersberg; Glatz: Friedrichswartha; Kreuzburg: Konstadt; Gleiwitz.

Quercus sessiliflora. Frankenstein: Warthaberg.

Corylus Avellana. Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Glatz: Friedrichswartha.

Carpinus Betulus. Löwenberg: Vorwerksbusch; Jauer: Bremberger Berge; Steinau; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oppeln: Brinnitz; Münsterberg: Heinrichau; Glatz: Friedrichswartha.

Betula verrucosa. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 138).

Alnus glutinosa. Trebnitz: Obernigk.

Populus tremula. Grünberg: Marschfeld; Falkenberg: Dambrau.

2519. **M. millegrana** (Cooke 1866: *Sphaerella m.*). Fruchtkörper zerstreut, kleine, graue, undeutlich begrenzte Flecke bildend, kuglig, etwa 0,3 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Schläuche spindel- oder keulenförmig, sehr kurz gestielt, 45—55 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig mit stumpfen Enden, 13—15 μ lang, 3,5—5 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, schwach eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Blättern und Blattstielen verschiedener Laubhölzer.

Auf **Tilia ulmifolia.** Gr.-Wartenberg: Stradam.

2520. **M. latebrosa** (Cooke 1866: *Sphaerella l.*). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, mit kurzer, kegelförmiger Mündung, vorragend, schwarz. Schläuche cylindrisch, 46—60 μ lang, 6—9 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, länglich spindel- oder stäbchenförmig, meist 20—24 μ lang, 2—3 μ breit, oft etwas gekrümmt, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Blättern von *Acer*-Arten, auf der Unterseite vortretend. April, Mai.

Auf **Acer pseudoplatanus.** Landeshut: Sattelwald; Reichenbach: Steinkunzendorf; Waldenburg: Fürstenstein, Kunzendorf.

2521. **M. Vitis** (Rabenhorst Herb. mycol. I. 1047: *Sphaeria V., M. V.* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut oder in kleinen Gruppen zusammenstehend, halbkuglig vorragend, schwarz. Schläuche spät reifend. (Reife Schläuche von mir bisher nicht beobachtet.)

Als Conidienfrucht zieht Fuckel hierher *Cercospora viticola* (Cesati).

Auf abgestorbenen Blättern, seltener Ranken und Zweigen von *Vitis vinifera.* — Grünberg: Kascheberg u. s. w.

2522. **M. Euonymi** (Kunze bei Fries 1822: *Sphaeria E., Sphaerella E.* Rabenhorst). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich zu 1—2 mm breiten, eckigen, über das ganze Blatt verstreuten, schwärzlichen Flecken ziemlich dicht zusammengestellt, kuglig, 0,12 mm breit, schwarz. Schläuche sehr zahlreich in einem Fruchtkörper, 40 μ lang, 6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, bis 12 μ lang, 2 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf faulenden Blättern von *Euonymus*-Arten. April, Mai.

Auf **Euonymus europaeus.** Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz.

2523. **M. sentina** (Fries 1822: *Sphaeria s., Sphaerella s.* Fuckel, *Sphaerella Pyri* Auerwald). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, oft

in grösseren Flecken, kuglig, 0,12—0,15 mm breit, hervorragend. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 55—70 μ lang, 9—15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, schwach gekrümmt, mit stumpfen Enden, 27—31 μ lang, 4 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Als Conidienfruchtform gehört höchst wahrscheinlich hierher *Septoria piricola* Desmazières.

Auf abgestorbenen Blättern von *Pirus communis*. — Grünberg: Augustberg, Lindebusch u. a. O.; Breslau: Scheitnig.

2524. **M. Viburni** (Nitschke bei Fuckel 1869: *Sphaeria V.*, *Sphaerella V.* Fuckel). Fruchtkörper heerdenweise, meist in grosser Zahl zu 0,5—1 cm langen und breiten, grauschimmernden Flecken, welche von den Blattnerven begrenzt werden, dicht zusammengestellt, kuglig, mit schwach kegelförmiger Mündung. 0,06—0,08 mm breit, schwarz. Schläuche büschlig, in geringer Zahl (etwa zu 20), in einem Fruchtkörper, cylindrisch, kurzgestielt, 38—40 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-eiförmig, 15—17 μ lang, 4—4,5 μ breit, in der Mitte mit einer Querscheidewand, darüber etwas breiter, farblos.

Auf abgestorbenen Blättern von *Viburnum Opulus*, auf der Unterseite hervortretend, Mai. — Liegnitz: Weissenrode.

2525. **M. Vaccinii** (Cooke 1866: *Sphaerella V.*, *Sph. Myrtilli* Auerswald). Fruchtkörper gesellig, in grösserer Zahl dicht zusammenstehend und einen grauen Fleck bildend, auf der Blattunterseite vortretend, etwa 0,08—0,1 mm breit, mit abgerundeter Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig oder spindelförmig, 40—50 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, lang-spindelförmig, grade oder schwach gekrümmt, 12—18 μ lang, 1,5—2 μ breit, in der Mitte mit einer Querscheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Blättern von *Vaccinium Myrtillus*. Mai. — Hirschberg: Am kleinen Teiche im Riesengebirge.

2526. **M. Oedema** (Fries bei Duby 1830: *Sphaeria Oe.*, *Sphaerella Oe.* Fuckel). Fruchtkörper heerdenweise, meist in grossen rundlichen, blasenförmig aufgetriebenen, grauen Flecken, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später nach deren Verwitterung freiliegend, kuglig, 90—110 μ breit, schwarz, mit schwach warzenförmiger Mündung. Schläuche sehr spät reifend, büschlig, ellipsoidisch-keulenförmig, sehr kurz gestielt, 52—58 μ lang, 10—11 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit abgerundeten Enden, 20—22 μ lang, 3—5 μ breit, 2zellig, an der Scheidewand wenig eingeschnürt; Membran sehr hellgrünlich.

Auf abgestorbenen Blättern von *Ulmus*. Mai—Juni.
Auf **Ulmus campestris**. Breslau: Oswitz.

2527. **M. macularis** (Fries 1822: *Sphaeria m.*, *Sphaerella m.* Karsten, *Sphaerella maculosa* Saccardo). Fruchtkörper in grösserer Zahl auf grauen, fast kreisförmigen, 0,5—1 cm breiten Flecken, kuglig, 0,06—0,075 mm breit mit schwacher, kegelförmiger Mündung vortretend. Schläuche fast cylindrisch, sehr kurz gestielt, 50—65 μ lang,

10—12 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, länglich-eiförmig oder ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 11—15 μ lang, 5—5,5 μ breit, 2zellig, in der Mitte schwach zusammengeschnürt, obere Zelle etwas breiter und kürzer; Membran hell gelblichgrün.

Auf faulenden Blättern von *Populus tremula*, meist auf der unteren Seite vortretend. Mai, Juni. — Steinau: Zachelwitz; Breslau: Oswitz; Gr.-Wartenberg: Stradam.

2528. **M. Populi** (Auerswald 1869: *Sphaerella P.*) Fruchtkörper gesellig, zu 10—20 in kleinen, rundlichen Flecken zusammenstehend oder zerstreut, kuglig, 0,1—0,15 mm breit, mit kegelförmiger Mündung vorragend. Schläuche zahlreich in jedem Fruchtkörper, cylindrisch, keulenförmig, kurzgestielt, meist 60—100 μ lang, 11—15 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, lang spindelförmig mit stumpfen Enden, nach beiden Enden gleichmässig verschmälert, 35—45 μ lang, 4—5 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Conidien: 1) Aus den Schlauchsporen durch Keimung in Wasser entwickeln sich spärliche Mycelien, welche sichelförmige Conidien abschnüren, die kleiner als die Schlauchsporen sind, farblos und einzellig bleiben (Brefeld). 2) *Septoria Populi* Desmazières auf lebenden Blättern schwarze, kuglige Fruchtkörper, gesellig, auf weissen, scharf begrenzten Flecken. Conidien sichelförmig, 45 μ lang, 3 μ breit mit Querscheidewand in der Mitte. (Von Brefeld aus den Schlauchsporen in Nährlösung gezüchtet.)

Auf abgestorbenen Blättern von *Populus*-Arten. Mai.

Auf **Populus nigra.** Grünberg; Breslau: Botan. Garten; Oppeln: Brinnitz; Gr.-Strehlitz: Gogolin, Ottmuth.

a.b. Auf krautartigen *Dicotyledonen.*

2529. **M. Pulsatillae** (Lasch in Klopsch Herbar. mycol. 759. *Sphaeria P.*, *Sphaerella P.* Auerswald, *M. P.* Johanson). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, eingesenkt, mit kegelförmiger Mündung vorragend, etwa 0,08—0,12 μ mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 42—58 μ lang, 7—10 μ breit, 8sporig. Sporen länglich-ellipsoidisch mit abgerundeten Enden, 13—17 μ lang, 3—4 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

An abgestorbenen Blättern von *Pulsatilla*-Arten. Mai, Juni.

Auf **Pulsatilla verna.** Breslau: Ransern; Neumarkt: Nimkau.

2530. **M. irsariphora** (Desmazières 1843: *Sphaeria i.*, *Sphaerella i.* De Notaris, *Sphaeria Stellarinearum* Rabenhorst, *Sphaerella Stellariae* Fuckel, *M. i.* Johanson). Fruchtkörper zerstreut stehend, kuglig, etwa 0,13 mm breit, schwarz durch die Oberhaut durchscheinend. Schläuche zahlreich in jedem Fruchtkörper, cylindrisch, nach unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 40—50 μ lang, 5—7 μ breit. Sporen 2reihig, länglich-eiförmig, 9—10 μ lang, 3—4 μ breit, in der Mitte mit einer Querscheidewand, etwas eingeschnürt, farblos.

Als Conidienfrucht ist sehr wahrscheinlich *Septoria Stellariae* Westendorp anzusehen, vielleicht auch *Isariopsis pusilla* Fresenius.

Auf abgestorbenen Blättern von *Alsinaceen*, besonders *Stellaria*-Arten.

Auf **Stellaria Holostea.** Grünberg: Rohrbusch, Ochelhermsdorf; Sagan: Naumburg a. B.; Trebnitz: Skarsine; Gr.-Wartenberg: Stradam; Neumarkt: Kanth; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau.

2531. **M. Hyperici** (Auerswald 1869: *Sphaerella H.*). Fruchtkörper gesellig, zerstreut oder in kleinen Flecken dicht zusammenstehend, kuglig, 0,05—0,06 mm breit. Schläuche ellipsoidisch oder sackförmig, aus erweitertem Grunde nach oben verschmälert, kurz gestielt, 40—50 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig oder unten 3reihig, ellipsoidisch mit stumpfen Enden, 10—14 μ lang, 3—4 μ breit, in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit einer Querscheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Hypericum*-Arten. April, Mai.
Auf **Hypericum perforatum.** Grünberg: Rohrbusch.

2532. **M. innumerella** (Karsten 1873: *Sphaerella i., Sph. macularis* Saccardo et Roumeguère 1882). Fruchtkörper gesellig, ziemlich dichtstehend in grösseren Gruppen, oft über die ganze Fläche des Blattes verbreitet, als schwärzlicher Ueberzug auf gebräuntem Grunde vortretend, kuglig, 0,75—0,1 mm breit, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 36—50 μ lang, 7—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, stäbchenförmig, oft etwas gebogen, 16—21 μ lang, 3—4 μ breit, Enden stumpf, in der Mitte mit Querscheidewand, nicht zusammengeschnürt, farblos.

Auf der Unterseite abgestorbener Blätter einiger *Rosaceen.*
Auf **Ulmaria pentapetala** (*Sphaerella macularis* Sacc. et Roum.). Oppeln: Brinnitz (Schläuche 36—45 μ lang, 7—9 μ breit, Sporen 16—21 μ lang, 3—9 μ breit).
Comarum palustre. Hirschberg: Harte bei Quirl; Gr.-Wartenberg: Stradam.

2533. **M. pseudomaculaeformis** (Desmazières 1846: *Sphaeria p.*, *Sphaerella p.* Auerswald). Fruchtkörper heerdenweise, in eckigen, etwa 1 mm breiten, von den Blattnerven begrenzten Flecken dicht zusammenstehend, kuglig, 0,04—0,06 mm breit. Schläuche ellipsoidisch oder keulenförmig, sehr kurz gestielt, 32—38 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 8—10 μ lang, 2—3 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, meist eingeschnürt, farblos.

Als Conidienfrucht gehört hierher höchst wahrscheinlich *Ovularia bulbigera* (Fuckel).

An abgestorbenen Blättern von *Sanguisorba minor.* Jauer: Bremberger Berge; Neurode: Wünschelburg.

2534. **M. leptoasca** (Auerswald 1869: *Sphaerella l.*). Fruchtkörper zerstreut, unter der Epidermis stehend, schwarz durchscheinend und halbkuglig vorgewölbt, 0,1—0,125 mm breit, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, bis 60 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, länglich-ellipsoidisch oder fast spindelförmig mit stumpfen Enden, 11—13 μ lang, 3 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, obere Zelle meist etwas breiter; farblos.

Auf dünnen Stengeln von *Umbelliferen.* Mai, Juni.
Auf **Chaerophyllum hirsutum.** Hirschberg: Gehänge im Riesengebirge.

2535. **M. vulgaris** Karsten (z. Th.). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich auf 1—4 mm breiten, grauen, eckigen, von den Blattnerven umgrenzten Flecken mehr oder weniger dicht zusammenstehend, kuglig, halbkuglig vorragend, etwa 0,06—0,15 mm breit, schwarz, mit flacher Mündung. Schläuche büschlig, etwa zu 30—50 in jedem Fruchtkörper, cylindrisch-keulenförmig, 30—40 μ lang,

5—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-eiförmig oder fast spindelförmig, gewöhnlich nach beiden Seiten verschmälert, 9—12 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig, obere Zelle gewöhnlich etwas kürzer und breiter; farblos.

An den Blättern grösserer Kräuter an der unteren Blattseite hervortretend. Mai, Juni.
Auf **Campanula Trachelium.** Oppeln: Brinnitz.
Angelica silvestis. Oels: Sibyllenort; Gr.-Wartenberg: Stradam.

(Karsten zieht zu seiner *Sphaerella vulgaris* auch *Sphaerella maculiformis* und *Sphaerella aquilina.* Die Formen sind allerdings, wie es scheint, nur durch die Nährpflanzen verschieden, indessen ist es doch räthlich, sie bis auf Weiteres auseinander zu halten.)

2536. **M. Compositarum** (Auerswald 1869: *Sphaerella C.*). Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, kuglig oder eiförmig, etwa 0,1 mm breit, schwarz. Schläuche sackförmig, nach oben verschmälert, sehr kurz gestielt, 60—70 μ lang, etwa 20 μ breit, 8sporig. Sporen unten 3-, oben 2reihig, ellipsoidisch mit abgerundeten Enden, 24—27 μ lang, 7 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, an derselben eingeschnürt, farblos.

An dünnen Stengeln verschiedener *Compositen.*
Auf **Crepis virens.** Grünberg: Tolles Feld bei Gr.

2537. **M. Winteriana** (Saccardo 1882: *Sphaerella W., Sph. Winteri* Kunze 1876 non *Sphaerella Winteri* Passerini 1875). Fruchtkörper heerdenweise, meist dichtstehend, oft weit ausgedehnte, graue Ueberzüge bildend, kuglig, 0,1—0,15 mm breit, halbkuglig vorragend. Schläuche zu 50 und mehr in einem Fruchtkörper, büschlig stehend, cylindrisch, 30—40 μ lang, 8—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 12—15 μ lang, 3—4 μ breit, in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit einer Querscheidewand, obere Zelle etwas breiter, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Melampyrum*-Arten. April.
Auf **Melampyrum nemorosum.** Breslau: Oswitz.

2538. **M. Primulae** (Auerswald et Heufler 1878: *Stigmatea P., Sphaerella clandestina* Niessl, *Sph. P.* Winter). Fruchtkörper gewöhnlich sehr dichtstehend, auf geschwärzter, aus eingewachsenen Fäden gebildeter Unterlage, 1—3 mm breite Flecke bildend, etwa 0,12—0,15 mm breit, mit kegelförmiger Mündung. Schläuche büschlig, in geringerer Zahl in einem Perithecium, sackförmig, ungestielt, 35—40 μ lang, 18—20 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, spindelförmig, grade oder schwach gebogen, 22—28 μ lang, 4—6 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, wenig oder nicht eingeschnürt, farblos, gewöhnlich mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Blättern von *Primula minima.* Mai. — Hirschberg: Am kleinen Teiche im Riesengebirge.

2539. **M. Euphorbiae** (Niessl in litt.: *Sphaerella E.*). Fruchtkörper zerstreut oder in kleineren oder grösseren Flecken dicht bei einander stehend, kuglig, 70—90 μ breit, halbkuglig vorragend, mit flacher Mündung. Schläuche sehr zahlreich (gegen 100 in jedem Fruchtkörper), einen dichten Kern bildend, cylindrisch, 35—40 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, eiförmig, 7—9 μ lang, 2—3 μ breit, 2zellig, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Euphorbia.* Mai. Juni.
Auf **Euphorbia Cyparissias.** Striegau: Kreuzberg.

b. Auf *Monocotyledonen.*

2540. **M. Iridis** (Auerswald 1869: *Sphaerella I.*). Fruchtkörper gesellig, in grösserer Zahl (10—30) auf einem grauen, meist länglichen (2—3 mm langen, 1—2 mm breiten) Flecke aufsitzend, eingesenkt, kuglig, 0,06—0,08 mm breit, schwarz. Peridium häutig, schwarzbraun, durchscheinend; Mündung flach. Schläuche breit-ellipsoidisch oder sackförmig, am Scheitel abgerundet, nach unten verschmälert, fast sitzend, 35—40 μ lang, 17—20 μ breit, 8sporig. Sporen gehäuft, eiförmig, 15—17 μ lang, 4—5,5 μ breit, etwas oberhalb der Mitte mit einer Querscheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf dürren Blättern von *Iris*-Arten, an beiden Blattseiten vorbrechend. October.

Auf **Iris Pseudacorus.** Grünberg: Pirnig, Kontopp; Breslau: Krietern; Brieg: Scheidelwitz.

2541. **M. Schoenoprasi** (Auerswald 1860: *Spaerella Sch.*). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, grosse, graue Flecke bildend, kuglig, 0,15—0,2 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz. Schläuche länglich-ellipsoidisch oder sackförmig, unten breiter, kurz gestielt, 70—80 μ lang, 18—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, fast cylindrisch-ellipsoidisch, nach unten sehr wenig verschmälert, an den Enden abgerundet, 20—24 μ lang, 6—7 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, meist eingeschnürt, farblos; Inhalt stark lichtbrechend.

Auf abgestorbenen Blättern von *Allium*-Arten. August.

Auf **Allium Schoenoprasum** b. **sibiricum.** Mährisch. Gesenke: Knoblauchwiese am Altvater.

Allium vineale. Grünberg: Lawaldauer Strasse (Schläuche unreif, vielleicht zu *M. allicina* (Fries) gehörend).

2542. **M. subradians** (Fries 1817: *Sphaeria s., Sph. brunneola* Fries 1821, *Ascospora b.*, *Sphaerella b.* Cooke, *Sphaerella s.* Auerswald. — *Dothidea Asteroma*, *Ascospora A.* Fries, *Sphaerella A.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, meist über das ganze Blatt zerstreut, oft fleckweise zusammenstehend, auf oder in der Nachbarschaft von bräunlichen, länglichen Flecken, kuglig, mit kegelförmiger, vorragender Mündung, 0,09—0,11 mm breit, schwarz. Schläuche büschlig, sehr zahlreich in jedem Fruchtkörper, cylindrisch-spindelförmig, sehr kurz gestielt, 45—55 μ lang, 6—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 9—11 μ lang, 3 μ breit, in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit einer Querscheidewand, schwach eingeschnürt, farblos.

Conidienfrucht *Asteroma subradians* Fries.

Auf abgestorbenen Blättern von *Convallaria*-Arten.

Auf **Convallaria majalis.** Liegnitz: Peistwald bei Panten; Hirschberg: Arnsdorf; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Oswitz; Waldenburg: Polsnitz; Frankenstein: Lieutenantskoppe bei Giersdorf.

Majanthemum bifolium. Hirschberg: Schlingelbaude, Wolfshau.

2543. **M. lineolata** (Roberge et Desmazières 1837: *Sphaeria l.*, *Sphaerella l.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dichtstehend, oft reihenweise, kuglig, 0,06—0,07 mm breit, mit kegelförmiger Mündung hervorbrechend. Peridium schwarz. Schläuche sackförmig, sehr kurz gestielt, 40—50 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig mit abgerundeten Enden, 15—18 μ lang, 3—5 μ breit, in der Mitte mit einer Querscheidewand, nicht oder nur ganz schwach eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Halmen von Binsen, Seggen und Gräsern.

Scirpus lacustris. Liegnitz: Kunitzer See (Fruchtkörper in kleinen Gruppen ziemlich dicht zusammenstehend auf verblassten, bräunlichen Flecken. Schläuche 40 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen 15 μ lang, 5 μ breit. — In Gesellschaft von *Septoria lacustris* Saccardo et Thümen, welche vielleicht als Conidienform hierher gehört.

Arundo Phragmitis. Breslau: Bischofswalde.

2544. **M. pusilla** (Auerswald 1869: *Sphaerella p.*, *M. p.* Johanson). Fruchtkörper gesellig, zerstreut stehend, eingesenkt, kuglig, 0,05—0,07 mm breit. Schläuche ellipsoidisch-eiförmig, sehr kurz gestielt, 38—50 μ lang, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 20—24 μ lang, 3—4 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, etwas eingeschnürt, obere Zelle zuweilen etwas breiter; farblos.

Auf abgestorbenen Blättern von *Carex*-Arten, auf der Oberseite hervortretend.

Auf Carex pendula. Schweidnitz: Goldener Wald bei Schw.

2545. **M. Tassiana** (De Notaris 1863: *Sphaerella T.*, *M. T.* Johanson). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, kuglig, mit kurzer kegelförmiger Mündung, meist bis 0,1 mm breit, schwarz. Schläuche ei-spindelförmig, nach oben verschmälert, gegen die Mitte am breitesten, fast sitzend oder kurz gestielt, 40—60 μ lang, 16—20 μ breit, 8sporig, Sporen geballt, länglich-ellipsoidisch, 17—22 μ lang, 5—7 μ breit, in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit Querscheidewand, schwach eingeschnürt, farblos; Inhalt stark lichtbrechend.

Auf faulenden Grasblättern. Mai, Juni.

Auf Dactylis glomerata. Breslau: Oswitz (Fruchtkörper reihenweise gestellt, etwa 0,15 mm breit. Schläuche 45—55 μ lang, 20—22 μ breit, in der Nähe der Mitte am breitesten. Sporen 17—22 μ lang, 6—6,5 μ breit).

Calamagrostis Halleri. Hirschberg: Zwischen Knieholz am Gehänge, Riesengebirgskamm.

2546. **M. recutita** (Fries 1822: *Sphaeria r.*, *Sphaerella r.* Cooke, *M. r.* Johanson). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, in mehr oder weniger langen, parallelen Reihen, die oft zu rechteckigen, grauen Flecken zusammenfliessen, eingesenkt, sehr klein, etwa 0,04—0,05 mm breit, kuglig, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, oben verschmälert, bis 36 μ lang, 12 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, ellipsoidisch-keulenförmig, bis 14 μ lang, 4 μ breit, 2zellig; obere Zellen kürzer und etwas breiter, farblos.

Auf abgestorbenen Blättern von Gräsern. Mai.

Auf Poa Chaixi β remota. Neumarkt: Park von Lissa; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau (Schläuche 20—30 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen 8—10 μ lang, 2—3 μ breit).

2547. **M. graminicola** (Fuckel 1869: *Sphaerella g.*). Fruchtkörper gesellig, reihenweise, aber meist entfernt von einander stehend, etwa 0,06 mm breit, kuglig, mit schwach kegelförmiger Mündung, Schläuche büschelig, etwa zu 20 in einem Fruchtkörper, sackförmig, 24—28 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, spindel- oder schwach keulenförmig, 9—11 μ lang, 1,5—2,5 μ breit, an den Enden stumpf, in der Mitte mit einer Scheidewand, farblos.

Auf abgestorbenen Grasblättern. Mai.

Auf Triticum repens. Grünberg.

c. Auf *Acotyledonen*.

2548. **M. lycopodina** (Karsten, Fungi fennici exsicc. No 569: *Sphaerella l.*, *Gnomonia Niesslii* Auerswald, *Sphaerella N.* Niessl). Fruchtkörper

zerstreut, eingesenkt, kuglig, mit etwas vorragender, fast flacher Mündung, etwa 0,12—0,15 mm breit. Schläuche büschlig, cylindrisch-keulenförmig, nach oben verschmälert, unten in einen kurzen Stiel zugespitzt, 50—80 μ lang, 6—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-spindelförmig mit stumpfen Enden, 20—24 μ lang, 4—5 μ breit, im unteren Drittel mit einer Querscheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

An absterbenden Blättern von *Lycopodium annotinum*. Juli. — Glatz: Reinerz; Falkenberg: Tillowitz.

2549. **M. Equiseti** (Fuckel 1869: *Sphaerella E.*). Fruchtkörper gesellig, aber entfernt von einander stehend, meist reihenweise, kuglig, 0,2—0,3 mm breit, mit schwach kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, durch die Oberhaut durchschimmernd. Schläuche büschelig, sehr zahlreich (gegen 100) in einem Fruchtkörper, cylindrisch, kurz gestielt, 45—55 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 16 μ lang, 4 μ breit, in der Mitte mit einer Querscheidewand, an derselben eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Equisetum*-Arten. Mai.
Equisetum silvaticum. Grünberg: Halbmeilenmühle.

2550. **M. aquilina** (Fries 1822: *Sphaeria a.*, *Sphaerella a.* Auerswald). Fruchtkörper etwas zerstreut stehend, gewöhnlich aber zu kleinen Flecken vereinigt, kuglig, 0,06—0,08 mm breit, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, meist 35—40 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ei- oder spindelförmig, mit stumpfen Enden, 2zellig, 8—9 μ lang, 2—3 μ breit, farblos.

Conidien nach dem *Hyphomyceten*-Typus von Brefeld aus Schlauchsporen gezüchtet. Conidien spindelförmig, 5—13 μ lang, 3—4 μ breit, zuletzt 2zellig.

An den Stielen und Fiedern faulender Wedel von *Pteris aquilina*. Mai, Juni. — Trebnitz: Obernigk.

2551. **M. Pteridis** (Desmazières 1843: *Sphaeria P.*, *Sphaerella P.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, zwischen den Nerven des Wedels reihenweise stehend, kuglig, mit flacher Mündung, 0,1—0,12 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 50—80 μ lang, 8—11 μ breit, 8sporig. Sporen gehäuft, länglich-spindelförmig, mit stumpfen Enden, oft etwas gekrümmt, 24—37 (meist 24—30) μ lang, 3—4,5 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, nicht eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Wedeln von *Pteris aquilina*, auf der Oberseite vortretend. Mai. Steinau: Gurkau; Wohlau: Riemberg; Gr.-Wartenberg: Stradam.

2552. **M. Filicum** (Desmazières 1840: *Sphaeria F.*, *Sphaerella F.* Auerswald). Fruchtkörper gesellig, meist in unregelmässig begrenzten, länglichen Flecken dichtstehend, auf grauer oder bräunlicher Unterlage, sehr klein, kaum 0,1 mm breit, kuglig, mit flacher Mündung. Schläuche sack- oder birnenförmig, aus breitem, bauchigem Grunde nach oben verschmälert, kurz gestielt, 26—33 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen unten 3-, oben 2reihig, länglich-ellipsoidisch oder fast keulenförmig, 10—12 μ lang, 3—3,5 μ breit, in der Mitte

mit Querscheidewand, nicht eingeschnürt, obere Zellen meist etwas breiter, farblos.

Auf abgestorbenen Wedeln verschiedener Farren, auf der Oberseite vortretend. Mai, Juni.
Auf **Osmunda regalis.** Grünberg: Kontopp.

2553. **M. dispersa** (Lahm b. Körber, Parerg. lich.: *Arthopyrenia d.*, *Pharcidia d.* Winter). Fruchtkörper zerstreut, sehr klein (0,05 mm breit), kuglig, mit undeutlicher, etwas warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen ei-keulenförmig, 13 bis 15 μ lang, 4—5 μ breit, 2zellig, die obere Zelle breiter, farblos.

Auf dem Thallus von Krustenflechten. — Hirschberg: Am Basalt der kleinen Schneegrube (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2 S. 344 auf *Callopisma ferrugineum* und *Lecanora subfusca*).

2554. **M. Porocyphi** (Stein 1879: *Arthopyrenia P.*, *Pharcidia P.* Winter). Fruchtkörper sehr klein, 0,03 mm breit, kegelförmig bis kuglig, mit unscheinbarer Mündung. Peridium schwarz, glänzend. Schläuche fast spindelförmig, 8sporig. Sporen eiförmig, 6—8 μ lang, 2—3 μ breit, 2zellig, obere Zelle meist breiter.

Auf **Porocyphus cataractarum.** Hirschberg: Am Lomnitzfalle im Melzergrunde.

II. **Chlorosporella.** Membran der Sporen olivenbraun.

2555. **M. Typhae** n. sp. Fruchtkörper zerstreut oder gruppenweise zusammenstehend, in länglichen, etwa 1 cm langen Flecken, die zuweilen zusammenfliessen, eingesenkt, kuglig, 0,13—0,15 mm breit, mit warzenförmiger Mündung vortretend. Peridium schwarz, glatt, dünnhäutig. Schläuche breit ellipsoidisch oder eiförmig, sehr kurz gestielt, 60—65 μ lang, 17—20 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, spindelförmig mit stumpfen Enden, 20—26 μ lang, 5—6,6 μ breit, nach den Enden etwas verschmälert, in der Mitte mit Querscheidewand, stark eingeschnürt, leicht in 2 Zellen zerfallend. Obere Zelle etwas breiter als die untere; Membran olivenbraun; Inhalt mit 4 grossen Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Blättern und Halmen von *Typha angustifolia.* Juni, Juli. — Falkenberg: Guschwitz.

2556. **M. Juncaginearum** (unfruchtbares Stroma und Conidienfruchtform: *Dothidea J.* Lasch, *Astroma J.* Rabenhorst 1844). Unfruchtbares Mycel, weitverbreitete, schwarze, flache Flecke bildend, die am Rande in strahlig verbreitete, eingewachsene, verzweigte Fasern auslaufen. Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, etwa 0,05 mm breit, mit schwach zugespitzter Mündung. Peridium schwarz, kahl. Schläuche in geringer Zahl in jedem Fruchtkörper (etwa 20—30), sackförmig, unten etwas breiter, sehr kurz gestielt, 50—55 μ lang, 11—15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, eiförmig, 15—17 μ lang, 6—6,5 μ breit, an den Enden abgerundet, etwas oberhalb der Mitte mit Scheidewand, schwach eingeschnürt, obere Zelle etwas breiter; Membran olivenbraun. Paraphysen nicht vorhanden.

Auf Früchten, Blättern und Stengeln von *Triglochin*-Arten. Mai—October.
Auf **Triglochin palustris.** Neumarkt: Olschebruch bei Nimkau.
Triglochin maritima. Grünberg: Kontopp (Steril).

2557. **M. pheidasca** n. sp. Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, sehr klein, eingesenkt, kuglig mit flacher Mündung. Schläuche in sehr geringer Zahl, meist nicht über 5 in jedem Frucht-

körper, breit ellipsoidisch, am Scheitel abgerundet, sitzend, 40—45 μ lang, 17—22 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, ei-keulenförmig, an beiden Enden abgerundet, 20—24 μ lang, 5,5—6 μ breit, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt; Membran olivenbraun; Inhalt mit 2—4 Oeltropfen. Paraphysen nicht vorhanden.

Auf **Juncus Leersii.** Juni. — Grünberg: Kontopp.

478. Gatt. **Tichothecium** von Flotow bei Körber 1848[1]).

Fruchtkörper parasitisch auf Flechten in das Gewebe der Nährpflanze mehr oder weniger tief eingesenkt, später hervortretend, klein, kuglig mit flacher, durchbohrter Mündung. Peridium hornartig-kohlig, schwarz. Sporen ellipsoidisch, 2zellig; Membran braun. Paraphysen undeutlich, zerfliessend.

2558. **T. pygmaeum** (Körber, Parerga lich.: *Microthelia p.*, *T. p.* Körber, *T. Rehmii* Massalongo, *Endococcus p.* Th. Fries). Fruchtkörper zerstreut, ganz oder grösstentheils eingesenkt, meist nur mit der Mündung vorragend, kuglig, etwa 0,1 mm breit, mit eingedrückter, durchbohrter Mündung. Peridium schwarz, glänzend. Schläuche breit-keulenförmig, nach unten stielförmig verschmälert, oben breit abgerundet, 47—52 μ lang, 12—14 μ breit, vielsporig (24—36). Sporen geballt, ellipsoidisch, 6—8 μ lang, 3—3,5 μ breit, 2zellig, in der Mitte oft etwas eingeschnürt; Membran braun.

Auf dem Thallus verschiedener Flechten.

Auf **Lecidea confluens** und **L. cinereoatra** im Hochgebirge häufig und einzeln bis in die Hügelregion herab. Schönau: Hogolge. Auf **Haematomma ventosum** (var. *ventosicolum* Mudd) im Hochgebirge nicht selten (Körber in Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 351).

2559. **T. erraticum** Massalongo, Symmicta lich. (*Endococcus e.* Nylander, *Verrucaria e.* Lighton). Fruchtkörper halb eingesenkt, kuglig, etwa 0,5 mm breit, mit undeutlicher, eingedrückter Mündung. Peridium schwarz, glänzend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, später unten bauchig, verkehrt eiförmig, vielsporig (bis 60). Sporen geballt, ellipsoidisch oder fast kuglig, 3—5 μ lang, 2,5 μ breit, 2zellig, in der Mitte nicht eingeschnürt; Membran dunkelbraun.

Auf dem Thallus verschiedener Krustenflechten. — Reichenbach: Gipfel des Geiersberges (Stein, Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2 S. 351. **Auf Lecanora atra**).

2560. **T. gemmiferum** (Taylor b. Mackay, Flora hibern.: *Verrucaria g.*, *T. g.* Körber, *Endococcus g.* Nylander, *Microthelia g.* Mudd). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, etwa 0,1 mm breit, mit flacher, durchbohrter Mündung. Peridium mattschwarz, zusammenfallend. Schläuche keulenförmig, 30—36 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 8—12 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig; Membran dunkelbraun.

Auf dem Thallus verschiedener Krustenflechten. — Im Riesengebirge gemein auf mehreren steinbewohnenden *Lecidea*-Arten (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2 S. 352).

---

[1]) In der Uebersicht S. 328 Zeile 48 ist dementsprechend für 478. G. *Pharcidia* zu setzen: 478. G. *Tichothecium* und Zeile 52 für 480. G. *Tichothecium* zu setzen: ***Pharcidia.***

2561. **T. Arnoldi** (Hepp, Flecht. Europ. No. 707: *Phaeospora A.*, *Abrothallus A.* Hepp, *T. A.* Körber). Fruchtkörper dicht gedrängt stehend, eingesenkt, sehr klein, punktförmig, mit undeutlicher Mündung. Peridium weich, graubraun. Schläuche kurz keulenförmig, 8sporig. Sporen eiförmig, in der Mitte eingeschnürt, 8—11 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig, obere Zelle breiter als die untere; Membran grünlichbraun.

Auf dem Thallus von *Urceolaria scruposa*. — Nach Körber überall häufig.

2562. **T. stigma** Körber Parerga lich. Fruchtkörper sehr klein, punktförmig, mit unkenntlicher Mündung. Peridium schwarz (mikrosk. dunkel braunroth). Schläuche keulenförmig oder spindel-keulenförmig, 8sporig, Sporen ellipsoidisch, an den Enden zugespitzt, in der Mitte oft eingeschnürt, 14—20 μ lang, 5—6 μ breit, 2zellig; Membran graubraun oder hell rothbraun.

Auf dem Thallus von Krustenflechten. — Hirschberg: Am Basalt der kleinen Schneegrube (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 352. Auf **Fritzea lamprophora**).

2563. **T. perpusillum** (Nylander, Expoz. Pyrenoc.: *Endococcu p.*, *Verrucuria p.* Leighton, *T. p.* Arnold). Fruchtkörper eingesenkt, klein, 0,1—0,2 mm breit, fast kuglig mit undeutlicher, durchbohrter Mündung. Schläuche keulen- oder spindelförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 15—21 μ lang, 6—7 μ breit, mit abgerundeten Enden, 2zellig, meist eingeschnürt; Membran hellrothbraun.

Auf dem Thallus von *Aspicilia gibbosa*. — Schweidnitz: Gipfel des Zobten (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 352).

479. Gatt. **Sphaerulina** Saccardo 1878.

Fruchtkörper eingesenkt, kuglig oder linsenförmig, mit flacher oder kurz warzenförmiger Mündung, häutig, schwärzlich. Schläuche büschelig. Sporen eiförmig, ellipsoidisch, cylindrisch oder spindelförmig mit mehreren Querscheidewänden, manchmal auch noch mit einer Längstheilung; Membran farblos. Paraphysen nicht vorhanden. — Auf abgestorbenem Gewebe phanerogamischer Pflanzen lebend.

2564. **S. myriadea** (De Candolle 1815: *Sphaeria m.*, *Sphaerella m.* Rabenhorst, *S. m.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, in grossen, ein oder mehrere cm breiten, unregelmässigen, meist scharf begrenzten, grauen, oft zusammenfliessenden und einen grossen Theil des Blattes einnehmenden Flecken zusammenstehend, etwas weitläufig stehend, kuglig, 0,09—0,1 mm breit, mit flacher Mündung, weit hervortretend, schwarz. Schläuche büschlig, keulenförmig, sehr kurz gestielt, 55—60 μ lang, 6—10 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig mit ziemlich spitzen Enden, 30—50 μ lang, 2—3 μ breit, grade oder schwach gekrümmt, mit 3 Querscheidewänden, farblos.

Auf dürren, aber oft noch hängenden Blättern von *Quercus*, auf der Oberseite vortretend. October, November.

Auf **Quercus Robur**. Breslau: Oswitz; Oppeln: Brinnitz.

2565. **S. intermixta** (Berkeley et Broome, Not. of british fung. No. 639 *Sphaeria i.*, *Sphaerella i.* Auerswald, *Pringsheimia rosarum* Schulzer, *Stigmatea seriata* Winter, *Sphaeria glomerulata* Fuckel, *S. i.* Saccardo). Fruchtkörper

gesellig, zerstreut oder reihenweise stehend, niedergedrückt kuglig, 0,08—0,1 mm breit, mit flacher Mündung. Schläuche büschelig, ellipsoidisch-keulenförmig, 40—55 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, ei- oder keulenförmig, nach unten mehr oder weniger stark verdünnt, mit stumpfen Enden, 14—18 μ lang, 4,5—6 μ breit, anfangs 2zellig, später mit 3—5 Quertheilungen und oft einer Längstheilung der zweiten oder dritten Zelle, in der Mitte meist schwach eingeschnürt, farblos.

Conidien aus den jungen Mycelfäden unmittelbar aus den Zellen derselben an unbestimmten Stellen vorsprossend, ketten- oder köpfchenförmig vereinigt, anfangs einzellig, eiförmig, ellipsoidisch-spindelförmig, farblos, später dicke Mycelien bildend, deren Zellen in alten Culturen dunkel-olivenbraune Membran bekommen und Ruhesporen (Gemmen) bilden, die nach einer längeren Reifezeit wieder mit farblosen Conidien aussprossen können (*Dematium pullulans* De Bary). — Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Cornus* und *Rosaceen*. November—April.
Auf **Rosa centifolia.** Breslau: Botan. Garten.
Cornus sanguinea. Schweidnitz: Zedlitzbusch.
Aruncus silvester. Frankenstein: Giersdorfer Forst.

480. Gatt. **Pharcidia** Körber, Parerga lich.[1]).

Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später hervortretend, klein, kuglig, mit flacher, durchbohrter Mündung. Peridium häutig. Schläuche büschlig verbunden. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, anfangs 2-, später meist 4theilig; Membran farblos. Paraphysen fehlend oder sehr bald zerfliessend. — Auf Flechten lebend.

2566. **Ph. epicymatia** (Wallroth 1832: *Sphaeria e.*, *Ph. congesta* Körber, *Sphaeria apotheciorum* Massalongo, *Sph. propinquella* Nylander, *Epicymatia vulgaris* Fuckel, *E. commutata* Niessl, *Ph. e.* Winter). Fruchtkörper meist dicht gedrängt stehend, anfangs ganz eingesenkt, später zum Theil hervortretend, kuglig, ei- oder fast kegelförmig, sehr klein, mit flacher, durchbohrter Mündung. Peridium schwarz, derbhäutig. Schläuche büschlig verbunden, ei- oder spindelförmig, sehr kurz gestielt, 22—30 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, spindelförmig, mit stumpfen Enden, grade oder schwach gebogen, 10—12 μ lang, 2,5—3 μ breit, durch Quertheilung anfangs 2-, später 4theilig; Membran farblos. Paraphysen fehlend.

In den Apothecien von *Lecanora subfusca* und *L. intumescens*. October—December. — Von der Ebene bis in die Bergregion nicht selten (Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2. S. 353). Falkenberg: Thiergarten b. F. (a. *Lecanora subfusca*).

2567. **Ph. parvipuncta** (Stein 1879: *Sagedia p.*, *Ph. p.* Winter). Fruchtkörper halbkuglig oder kuglig, etwa 0,03 mm breit. Peridium glänzend schwarz, weich. Schläuche fast spindelförmig-keulig, sehr dickwandig, 8sporig. Sporen spindelförmig, zugespitzt, 12—18 μ lang, 4—5 μ breit, 2—4zellig. Paraphysen undeutlich, zerfliessend.

Auf dem Thallus von *Thelidium diaboli*. — Böhm. Riesengebirge: Schneegraben am Brunnenberge.

---

[1]) s. Anmerkung S. 343.

2568. **Ph. rimosicola** (Leighton, Exsicc. No. 253: *Verrucaria r.*, *Microthelia r.* Mudd, *Verrucaria advenula* Nylander, *Tichothecium r.* Arnold, *Pirenula rimicola* Müller, *Phaeospora triseptata* Hepp, *Xenosphaeria r.* Körber, *Phaeospora r.* Arnold). Fruchtkörper zerstreut oder gedrängt stehend, ganz oder halb eingesenkt, fast kuglig, 0,2—0,3 mm breit, mit flacher, durchbohrter Mündung. Schläuche eiförmig-keulig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 13—16 μ lang, 5—6 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig; Membran hellbraun.

Auf dem Thallus von *Rhizocarpon calcareum*. — Im Hirschberger Thale und im Teufelsgärtchen (Stein, Schles. Krypt. Fl. II. 2. S. 350)

84. Fam. **Pleosporacei** Fuckel 1869 *(Pleosporeae)*.

Fruchtkörper unter einander frei, in die Nährsubstanz eingesenkt und nur mit der Mündung vorragend, kuglig mit flacher oder kegelförmiger, rundlicher Mündung. Peridium häutig-lederartig. Schläuche meist büschlig, mit doppelter Membran, die äussere bei der Reife in der Mitte kreisförmig einreissend, die innere darauf bedeutend verlängert. Paraphysen meist zahlreich.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen ellipsoidisch, ei- oder spindelförmig.
  ** Sporen einzellig. — Membran farblos ..... 481. G. *Physalospora.*
  ** Sporen zwei- bis mehrzellig.
    *** Sporen mit ein bis vielen Querscheidewänden, aber ohne Längstheilungen.
      † Sporen durch eine Querscheidewand 2zellig.
        †† Peridium kahl.
          ††† Membran der Sporen farblos ..... 482. G. *Didymella.*
          ††† Membran der Sporen braun ..... 483. G. *Didymosphaeria.*
        †† Peridium am Scheitel mit kleinen Härchen besetzt ..... 484. G. *Venturia.*
      † Sporen durch mehrere Querscheidewände drei- bis vielzellig.
        †† Membran der Sporen farblos ..... 485. G. *Metasphaeria.*
        †† Membran der Sporen gelb bis braun ..... 486. G. *Leptosphaeria.*
    *** Sporen durch Quer- und Längstheilungen mauerförmig 487. G. *Pleospora.*
* Sporen lang-cylindrisch, wurm- oder fadenförmig, meist mit Querscheidewänden.
  ** Sporen dauernd fadenförmig, selten und erst nach der Reife in Glieder zerfallend; Membran farblos oder gelb 488. G. *Ophiobolus.*
  ** Sporen bei der Reife in viele ellipsoidische oder kurz-cylindrische Glieder zerfallend, so dass die Schläuche bei der Reife vielsporig erscheinen. Membran braun ..... 489. G. *Phaeoschista.*

481. Gatt. **Physalospora** Niessl 1876.

Fruchtkörper eingesenkt, nur mit dem Scheitel vortretend, kuglig, mit kegelförmiger Mündung. Peridium häutig, schwarz, kahl. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch. Sporen ellipsoidisch, ei- oder fast spindelförmig, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig.

2569. **Ph. Astragali** Lasch in Rabenhorst Herb. mycol. No. 378: *Sphaeria A.*, *Leptosphaeria A.* Auerswald, *Ph. A.*, *Ph. Koehneana* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber weitläufig stehend, auf weisslichen Flecken, kuglig, mit kegelförmiger Mündung vortretend, 0,12 bis 0,16 mm breit. Peridium schwarz, häutig. Schläuche lanzettlich-spindelförmig, oberhalb der Mitte am breitesten, sehr kurz gestielt, 66 bis 75 μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen an den Enden einzeln, in der Mitte 2reihig, ellipsoidisch, 12—15 μ lang, 6,5—7 μ breit, einzellig. Membran farblos; Inhalt hellgelblich, körnig; von einer Gallerthülle umgeben. Paraphysen fadenförmig, reichlich.

Auf lebenden Blättern von *Astragalus*-Arten, auf der Unterseite vortretend. August. Auf **Astragalus Cicer.** Gr.-Strehlitz: Sakrauer Berg.

2570. **Ph. Phormii** n. sp. Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, aber einzelstehend, unter etwa 0,5 mm breiten, rundlichen, geschwärzten Flecken, eingesenkt, kuglig, etwa 0,25 mm breit, mit flacher Mündung. Schläuche lanzettlich-keulenförmig, oberhalb der Mitte am breitesten, sitzend, 66—75 μ lang, 11—13 μ breit, 8sporig. Sporen an den Enden einzeln, in der Mitte 2reihig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 18—22 μ lang, 5—6 μ breit, einzellig; Inhalt feinkörnig, leicht gelblich. Paraphysen fadenförmig.

An abgestorbenen Blattspitzen von *Phormium tenax*. März. — Breslau: Botan. Garten im Warmhause.

Ph. Festucae Libert. Fruchtkörper zerstreut, eingewachsen, kuglig, etwa 0,3 mm breit, mit schwarzer, kegelförmiger Mündung vorragend. Schläuche keulenförmig, 72—100 μ lang, 16—18 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 25—30 μ lang, 9—12 μ breit, einzellig, farblos.

In abgestorbenen Blättern grösserer Gräser, besonders *Festuca silvatica*. — In Schlesien bisher noch nicht constatirt, wird wohl aber gewiss noch gefunden werden.

482. Gatt. **Didymella** Saccardo 1878.

Fruchtkörper eingesenkt, von der Oberhaut bedeckt, kuglig, mit warzen- oder kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, 2zellig; Membran farblos. Paraphysen reichlich.

2571. **D. applanata** (Niessl 1875[1]): *Didymosphaeria a.*, *D. a.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber entfernt stehend, unter der gewöhnlich weissverfärbten Oberhaut eingesenkt, schwärzlich durchscheinend, niedergedrückt kuglig, 0,16—0,2 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt, dünn. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 60—70 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig oder schief einreihig, ellipsoidisch-eiförmig, an den Enden abgerundet, 13—16 μ lang,

[1]) G. v. Niessl, Neue Keimpilze I. Serie (Oesterr. Botan. Zeitung 1873).

5—6 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, etwas eingeschnürt, obere Zelle gewöhnlich etwas breiter; Membran farblos.

Auf noch grünen Stengeln von *Rubus Idaeus*. Mai. — Neumarkt: Lissa.

2572. **D. commanipula** (Berkeley et Broome, Notic. of british fung. No. 645: *Sphaeria c.*, *Didymosphaeria c.* Niessl, *D. c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber weitläufig stehend, weitverbreitet, kuglig-niedergedrückt, 0,2—0,25 mm breit, schwarz durch die Oberhaut durchscheinend, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche zahlreich in jedem Fruchtkörper, cylindrisch oder cylindrisch-ellipsoidisch, kurz gestielt, 45—50 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ei-spindelförmig, an den Enden abgerundet, meist einseitig abgeflacht, 12—15 μ lang, 5—6 μ breit, 2zellig, an der Scheidewand ziemlich stark eingeschnürt, obere Zelle wenig breiter; Membran farblos; Inhalt stark lichtbrechend, homogen. Paraphysen undeutlich, zusammenfliessend.

Conidien: Kuglige Fruchtkörper *(Phoma)* unter der Oberhaut gesellig, weit verbreitet. Peridium schwarz. Conidien ellipsoidisch, 7—8 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos.

Auf alten Stengeln und Fruchtkapseln von *Scrophularia nodosa*. Mai, Juni. — Neumarkt: Muckerauer Wald; Breslau: Oswitz; Falkenberg: Guschwitz.

2573. **D. superflua** (Auerswald 1860: *Sphaeria s.*, *Sphaerella s.* Fuckel, *Didymosphaeria s.* Niessl, *D. s.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, weitverbreitet, mässig dichtstehend, unter der Epidermis liegend, schwärzlich durchscheinend, niedergedrückt kuglig, 0,15—0,2 mm breit, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-ellipsoidisch, kurz gestielt, 45—65 μ lang, 8—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-eiförmig, 14—16 μ lang, 4—5 μ breit, an den Enden abgerundet, 2zellig, in der Mitte wenig eingeschnürt, obere Zelle breiter; Membran farblos. Paraphysen spärlich.

Conidien *(Phoma)*. Fruchtkörper kuglig mit kegelförmiger Mündung, eingesenkt, gesellig. Conidien cylindrisch-ellipsoidisch, 13—21 μ lang, 3—4 μ breit. In Gesellschaft der Schlauchfrüchte. Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet.

Auf alten Kräuterstengeln.

Auf Urtica dioica. Grünberg; Liegnitz; Breslau; Oppeln.

Veronica Teucrium. Striegau: Kreuzberg.

2574. **D. Bryoniae** (Fuckel 1869: *Sphaeria B.*, *Sphaerella B.*, *D. B.* Rehm, *Didymosphaeria B.* Niessl). Fruchtkörper gesellig, unter der Oberhaut stehend, schwärzlich durchscheinend, niedergedrückt kuglig, 0,26—0,28 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Schläuche länglich birnenförmig, sehr kurz gestielt, 58—62 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen 1- oder 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, mit abgerundeten Enden, 14—16 μ lang, 5 μ breit, 2zellig, die obere Zelle meist breiter; Membran farblos. Paraphysen fadenförmig, ästig.

Auf alten Stengeln von *Bryonia alba*. Mai, Juni. — Neumarkt: Kanth.

2575. **D. fenestrans** (Duby in Klotsch herb. myc. No. 1933: *Sphaeria f.*, *Gnomonia Epilobii* Auerswald, *Sphaeria E.* Fuckel, *D. E.*, *D. f.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut oder reihenweise, dichtstehend, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später hervortretend, kuglig, später niedergedrückt, etwa 0,4 mm breit, mit kegelförmiger, oder cylindrischer

Mündung ziemlich weit vortretend. Peridium häutig, schwarz, glänzend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 115—135 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, mit abgerundeten Enden, meist einseitig abgeflacht, 18—24 μ lang, 9—10 μ breit, zweizellig, in der Mitte schwach eingeschnürt; Membran farblos. Paraphysen undeutlich, fadenförmig.

Auf dürren Stengeln von *Epilobium*-Arten. Mai—Juli.

Auf **Epilobium angustifolium.** Grünberg: Jakobys Haide; Schönau: Waltersdorf; Landeshut: Grüssau; Glatz: Grunwalder Thal bei Reinerz.

Epilobium Dodonaei. Frankenstein: Giersdorfer Berg bei Wartha.

2576. **D. Fuckeliana** (Passerini in Erbar. crittog. ital. II. No. 645: *Sphaerella F., Didymosphaeria F., D. F.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, anfangs eingesenkt, bald hervorbrechend, 0,2—0,25 mm breit, kuglig niedergedrückt, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 70—90 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch spindelförmig, 12—14 μ lang, 4—5 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt; Membran farblos. Paraphysen spärlich.

Auf dünnen Stengeln von *Epilobium*-Arten. Juni.

Auf **Epilobium Dodonaei.** Frankenstein: Giersdorfer Berg bei Wartha.

Epilobium angustifolium. Breslau: Oswitz.

2577. **D. cladophila** Niessl 1875. Fruchtkörper gesellig, locker stehend, von der gebleichten Oberhaut bedeckt, niedergedrückt-kuglig, mit warzenförmiger Mündung. Peridium häutig, schwarz. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 83—102 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen 1- oder 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 10—13 μ lang, 4 μ breit, in der Mitte stark eingeschnürt; Membran farblos. Paraphysen einfach oder ästig.

Auf dünnen Zweigen. Juni, Juli.

Auf **Genista tinctoria.** Frankenstein: Wartha.

Lonicera tatarica. Gleiwitz.

483. Gatt. **Didymosphaeria** Fuckel 1869.

Fruchtkörper eingesenkt, von der Oberhaut bedeckt, kuglig, mit flacher oder kegelförmiger Mündung. Peridium häutig, schwarz, glatt und kahl. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran braun. Paraphysen reichlich, fadenförmig.

1. *Eudidymosphaeria.* Fruchtkörper unter der unveränderten Oberhaut nistend.

2578. **D. conoidea** Niessl 1875. Fruchtkörper gesellig, über weite Strecken verstreut, doch weitläufig stehend, anfangs von der Oberhaut bedeckt, nach dem Verschwinden frei, kegelförmig, mit abgeflachter Grundfläche und warzenförmiger Mündung, etwa 0,5 mm breit. Peridium schwarz, glänzend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 60-70 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-eiförmig, an den Enden abgerundet, 6—10 μ lang, 4—5 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, etwas eingeschnürt, obere

Zelle etwas breiter; Membran olivenbraun. Paraphysen reichlich, fadenförmig, unverzweigt.

Auf dünnen Kräuterstengeln, oft in Begleitung von *Leptosphaeria Doliolum*, der sie habituell ähnlich sieht. Juli.

Auf **Galeopsis Tetrahit.** Neumarkt: Muckerau; Waldenburg: Sorgau; Strehlen: Pentsch; **Urtica dioica.** Ohlau: Oderwald; Münsterberg: Heinrichau.

Knautia arvensis. Glatz: Rother Berg bei Rengersdorf.

Angelica silvestris. Löwenberg: Siebeneichen.

2579. **D. Schroeteri** Niessl 1875. Fruchtkörper zerstreut stehend, unter der Oberhaut schwach durchscheinend, kuglig-niedergedrückt, mit kegelförmiger Mündung, etwa 0,08 mm breit, am Grunde mit kriechenden Fasern. Peridium schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 50—60 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig oder manchmal undeutlich 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, an den Enden etwas verschmälert, 10—14 μ lang, 4—5 μ breit, in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit Querscheidewand, obere Zelle zuweilen breiter und mehr abgerundet als die untere; Membran olivenbraun. Paraphysen reichlich, fadenförmig, einfach oder spärlich verzweigt.

Auf alten Stengeln grösserer Kräuter. Mai—Juli.

Auf Oenothera biennis. Grünberg: Nittritz, Holzmans Ziegelei bei G.

Digitalis ambigua. Nimptsch: Kl. Johnsdorf.

2. *Massariopsis* Niessl 1876: Mycel in der Oberhaut über dem eingesenkten Fruchtkörper geschwärzt, einen rundlichen, schwarzbraunen, schildförmigen Fleck bildend.

2580. **D. epidermidis** (Fries 1822: *Sphaeria e.*, *S. atomaria* Wallroth, *D. e.* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut unter einem rundlichen, etwa 0,5 mm breiten, flachen, schwarzbraunen Flecke liegend, kuglig, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, 75—100 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig oder unregelmässig 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 8—11 μ lang, 4—6 μ breit, in der Mitte mit einer Querscheidewand, etwas eingeschnürt; Membran olivenbraun; Inhalt mit 2 Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig, verzweigt.

Auf dünnen Zweigen. Mai—Juli.

Auf Ribes Grossularia. Grünberg.

Salix Caprea. Bolkenhain: Schollwitz.

Berberis vulgaris. Rosenberg: Kl.-Lassowitz.

2581. **D. brunneola** Niessl 1875. Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, aber weitläufig stehend, unter einem kreisförmigen oder elliptischen, 0,3—0,5 mm breiten, schwarzbraunen Flecke liegend, ziemlich gross, kuglig, 0,13—0,15 mm breit, mit schwach warzenförmiger oder kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, in einen kurzen Stiel verschmälert, 55—75 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, 10—12 μ lang, 4—5,5 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, wenig oder gar nicht eingeschnürt; Membran olivenbraun. Paraphysen zahlreich, fadenförmig, einfach oder verzweigt.

Conidienfrüchte kuglig, mit warzenförmiger Mündung, sehr klein, schwarz, Conidien cylindrisch, grade, farblos, 3 μ lang, 0,3 μ breit, einzellig. Die

Conidienfrüchte gewöhnlich in Begleitung der Schlauchfrüchte. — Brefeld züchtete aus den Schlauchsporen eine andere Conidienform. An den Enden der Myceläste schnürten sich cylindrische, 10—14 μ lange, 4 μ breite, anfangs 1-, später 2zellige, farblose Conidien ab, die lange in Köpfchen vereinigt blieben.

Auf dünnen Stengeln grösserer Kräuter, auch auf *Rubus*. April, Mai.
Auf Epilobium angustifolium. Goldberg: Hermsdorf.
Epilobium hirsutum. Breslau: Bischofswalde.
Epilobium Dodonaei. Frankenstein: Giersdorfer Berg bei Wartha.
Lathyrus niger. Breslau: Oswitz.
Astragalus glycyphyllus. Striegau: Pietschenberg.
Rubus fruticosus. Liegnitz: Lindenbusch; Wohlau; Waldenburg: Polsnitz.
Euphorbia lucida. Grünberg: Oderwald; Neumarkt: Olschebruch bei Nimkau; Breslau: Bischofswalde.
Humulus Lupulus. Grünberg: Lindebusch; Wohlau: Dyhernfurth.

2582. **D. acerina** Rehm 1874 (*Massariopsis subtecta* Niessl). Fruchtkörper meist gesellig, reihenweise, von dem schwach pustelförmigen, aufgetriebenen, geschwärzten Peridium bedeckt, eingesenkt, mit kleiner punktförmiger Mündung vortretend, kuglig, etwa bis 1 mm breit. Peridium schwarz, häutig. Schläuche cylindrisch, 100—120 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, cylindrisch-ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 12—17 μ lang, 5—6 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, nicht eingeschnürt; Membran braun. Paraphysen reichlich, fadenförmig, ästig.

Brefeld züchtete aus den Schlauchsporen eine Conidienform, die kleine kuglige oder abgeflachte Fruchtkörper bildete. Sie enthielten spindelförmige, hakig gekrümmte, farblose, 1zellige, 26—34 μ lange, 2,5—3 μ breite Conidien.

Auf Zweigen von *Acer*, selten anderer Bäume. Mai, Juni.
Auf Acer campestre. Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Masselwitz, Strachate.
Prunus spinosa. Ohlau: Schiesshauswäldchen.

484. Gatt. Venturia Cesati et De Notaris 1861.

Fruchtkörper eingesenkt, anfangs meist nur mit der Mündung vorragend, später zuweilen mehr oder weniger weit vortretend und fast oberflächlich aufsitzend. Peridium zart häutig, schwärzlich, am Scheitel mit steifen Borsten besetzt. Schläuche sackförmig oder eiförmig, sich später stark verlängernd. Sporen eiförmig oder ellipsoidisch, durch eine Querscheidewand zweizellig; Membran olivengrün oder gelbbraun. Paraphysen schnell zerfliessend.

2583. **V. chlorospora** (Cesati in Rabenhorst Fung. europ. No. 48: *Sphaeria ch.*, *Sphaerella ch.*, *V. ch.* Karsten). Fruchtkörper zerstreut oder zu grösseren grauen Flecken vereinigt, eingesenkt, später mehr oder weniger weit vorstehend, kuglig, 0,09—0,12 mm breit, mit schwach kegelförmiger Mündung. Peridium häutig, schwarzbraun, an der Mündung mit einem Kranze steifer, abstehender, pfriemlicher Borsten besetzt. Schläuche anfangs sackförmig, unten breiter, später gestreckt, fast

cylindrisch, am Grunde stielartig verschmälert, anfangs 40—50, später bis 70 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen anfangs unten zwei-, oben einreihig, ellipsoidisch-eiförmig, abgerundet, 13—17 μ lang, 6—7 μ breit, oberhalb der Mitte (meist im oberen Drittel) mit einer Querscheidewand, obere Zelle viel kürzer, aber nur wenig breiter als die untere; Membran olivengrün.

Conidien (*Fusicladium dendriticum* Wallroth). Fruchttragende Hyphen olivenbraun, in dichten Rasen wachsend. Conidien rübenförmig, nach dem Scheitel zugespitzt, anfangs 1-, später 2zellig, 20—30 μ lang, 8—10 μ breit, olivenbraun. Auf Blättern und Früchten von *Pirus Malus* und *P. communis* häufig, von Brefeld auch aus den Schlauchsporen gezüchtet.

Auf faulenden Blättern verschiedener Bäume und Sträucher, meist auf der Unterseite vortretend. April—Juni.

Crataegus Oxyacantha. Oppeln: Brinnitz.

Pirus communis. Oppeln: Brinnitz.

Pirus Malus. Grünberg: Marschfeld.

Salix Caprea. Bolkenhain: Seifersdorf, Rodeland; Steinau: Thauer; Glatz: Grunwalder Thal bei Reinerz; Kreuzburg: Konstadt.

Salix cinerea. Liegnitz: Weissenrode.

2584. **V. ditricha** (Fries 1822: *Sphaeria d.*, *Vermicularia d.* Fries, *Sphaerella d.* Fuckel, *V. d.* Karsten). Fruchtkörper gesellig, meist in grosser Menge zu rundlichen Flecken zusammengestellt auf einem grauen Flecken, eingesenkt, später etwas vortretend, 0,09—0,1 mm breit, kuglig, mit schwach kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, an der Mündung mit einer kleinen Zahl schwarzer, meist bogig gekrümmter, divergirender Borsten besetzt. Schläuche anfangs sackförmig, unten breiter, 45—55 μ lang, 10 μ breit, später stark verlängert, 8sporig. Sporen unten 2-, oben 1reihig, ei- oder keulenförmig, mit abgerundeten Enden, 12—16 μ lang, 5—6 μ breit, in der Mitte mit einer Querscheidewand, wenig eingeschnürt; Membran hell olivengrün.

Conidien (von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet) länglich spindelförmig, 30—34 μ lang, 6—8 μ breit, 2—3zellig, honigbraun oder gelblich, in kleinen Köpfchen an der Spitze aufrechter olivenbrauner Hyphen gebildet.

Auf faulenden Blättern von Laubbäumen, an der Unterseite vortretend. Mai—Juli.

Auf **Betula verrucosa.** Grünberg: Rohrbusch, Rothes Wasser; Freistadt: Hohenbohrau, Schlawa; Glogau: Stadtforst; Rothenburg: Muskau; Görlitz: Kohlfurth; Liegnitz: Panten; Bolkenhain: Schollwitz; Steinau: Thauer; Wohlau: Dyhernfurth; Gr. Wartenberg: Stradam; Oels: Mirkauer Busch; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Karlowitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Striegau: Kreuzberg; Nimptsch: Gorkauer Berg; Strehlen: Pentsch; Kreuzburg: Konstadt; Grottkau: Johnsdorf; Falkenberg: Dambrau.

Betula pubescens β. *carpathica.* Hirschberg: Melzergrund in der Knieholzregion.

2585. **V. inaequalis** (Cooke 1866: *Sphaerella i.*, non *V. inaequalis* Winter). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, mit kurzkegelförmiger Mündung, 0,1—0,14 mm breit. Peridium schwarz, am Scheitel mit 4—6 steifen, oft zusammengeneigten, 70—100 μ langen, schwarzen Borsten besetzt. Schläuche sackförmig, 55—60 μ lang, 11—14 μ breit, 8sporig. Sporen unten 2-, oben 1reihig, birnenförmig, 15—17 μ lang, 2zellig, an der Scheidewand stark eingeschnürt, die obere Zelle fast kuglig, etwa 8—10 μ lang, 6—8 μ breit, die

untere cylindrisch-kegelförmig mit abgerundeten Enden, 6—7 μ lang, 4—6 μ breit; Membran hell olivengrün.

Auf faulenden Blättern, auf der Ober- oder Unterseite, auch an den Blattstielen, April, Mai.
Auf **Populus tremula.** Grünberg; Liegnitz: Panten; Gr.-Wartenberg: Stradam; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Breslau: Bischofswalde; Striegau: Kreuzberg; Nimptsch: Stachau; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Dambrau.

2586. **V. Myrtilli** Cooke 1866 (*Sphaerella M.* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut oder heerdenweise, anfangs ganz eingesenkt, nur mit der Mündung vorragend, später hervortretend und nach Verwitterung der Oberhaut frei aufsitzend, etwa 0,08 mm breit, am Scheitel mit langen, schwarzen Borsten. Schläuche sackförmig, unten breiter, 40—50 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen unten 2-, oben 1reihig, ellipsoidisch-eiförmig, 12—14 μ lang, 4—5 μ breit, 2zellig, meist eingeschnürt; Membran hell olivengrün.

Auf faulenden Blättern von *Vaccinium Myrtillus.* Mai. — Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Dambrau.

485. Gatt. **Metasphaeria** Saccardo.

Fruchtkörper eingesenkt, anfangs von der Oberhaut bedeckt, kuglig, mit kurzer, warzen- oder kegelförmiger Mündung. Peridium häutig-lederartig, schwärzlich. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, cylindrisch oder spindelförmig, durch zwei oder mehrere Querscheidewände 3- bis vielzellig; Membran farblos. Paraphysen zahlreich, fadenförmig.

(Es besteht keine scharfe Grenze zwischen *Metasphaeria* und *Leptosphaeria,* da ein allmählicher Uebergang zwischen farblosen zu hellgelblichen und braunen Sporen stattfindet und junge Sporen von *Leptosph.* oft lange sehr hell gefärbt sind und sich erst nach der Reife dunkler färben. Bei der Bestimmung der Arten ist hierauf Rücksicht zu nehmen. — Der Bequemlichkeit wegen, die ausserordentlich artenreiche Gattung *Leptosph.* einigermassen einzuschränken, empfiehlt sich immerhin die Beibehaltung der Gattung *Metasph.*

* Sporen 3zellig.

2587. **M. ocellata** (Niessl 1875: *Leptosphaeria o., M. o.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei aufsitzend, kegelförmig, später niedergedrückt, bis fast 0,3 mm breit. Schläuche keulenförmig mit abgerundetem Scheitel, 65—75 μ lang, 11—14 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2reihig, spindelförmig, 13—16 μ lang, 5—6 μ breit, durch 2 Querscheidewände 3zellig, die mittlere Zelle vorragend, an den Scheidewänden eingeschnürt; Membran farblos; Inhalt mit grossen Oeltropfen.

An abgestorbenen Stengeln von *Hypericum.* April, Mai.
Auf **Hypericum perforatum.** Nimptsch: Stachau.

* Sporen 4- bis mehrzellig.

a. Auf *Dicotyledonen.*

2588. **M. saepincola** (Fries 1822: *Sphaeria s., M. s.* Saccardo, *L. s.* Winter). Fruchtkörper gesellig, kuglig-niedergedrückt, unter der Oberhaut nistend, diese mit sehr kurzer, warziger Mündung durchbrechend, etwa bis 0,5 mm breit, schwarz, glatt und kahl. Schläuche cylindrisch, sitzend, 110—120 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen

einreihig, cylindrisch-ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 15—20 (meist 17) μ lang, 6—7 μ breit; Membran farblos; Inhalt in 4—5 Segmente getheilt.

Auf dürren Aesten von *Rosa* und *Rubus* (auch auf alten Hagebutten). April, Mai.

Auf **Rosa canina.** Grünberg: Lindebusch; Breslau: Oswitz; Gleiwitz.

2589. **M. Pseudacaciae** n. sp. Fruchtkörper gesellig, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei, kuglig, etwa 0,3 mm breit, nicht zusammenfallend, mit kegelförmiger Mündung, schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 100-110 μ lang, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 32—35 μ lang, 6 μ breit, durch Theilung des Inhalts 4-, seltener 5zellig, zweite Zelle vorragend, oberes Ende ziemlich stark verschmälert; Membran farblos; Inhalt stark lichtbrechend; mit einer Gallerthülle.

Auf alten Blattstielen von *Robinia Pseudacacia.* October. — Grünberg: Klopsch's Ziegelei.

2590. **M. Fiedlaeri** (Niessl 1874: *Cryptospora F., Leptospora F., M. F.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, anfangs von der Oberhaut bedeckt, zuletzt freistehend, kuglig, niedergedrückt, mit kleiner warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, kahl. Schläuche keulenförmig, 100—110 μ lang, 18 μ breit, 8sporig nach unten in einen Stiel verschmälert. Sporen 1- oder 2reihig, cylindrisch-spindelförmig, etwas gekrümmt, 26—32 μ lang, 6—7,5 μ breit, 4zellig, farblos. Paraphysen reichlich.

Auf dürren Aesten von *Cornus.* Mai.

Auf **Cornus alba.** Breslau: Pöpelwitz; Münsterberg: Heinrichau.

2591. **M. macrospora** (Fuckel 1869: *Pleospora M., Nodulosphaeria m.* Morthier, *Leptosphaeria m.* v. Thümen, *M. m.* Saccardo). Fruchtkörper 0,2—0,3 mm breit, flach gedrückt, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sehr kurz gestielt, 80—90 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, etwas gekrümmt, 35—44 μ lang, 6—6,5 μ breit, 4zellig, die Endzellen zugespitzt, die 2. Zelle breiter; Membran fast farblos

An dürren Stengeln von *Senecio*-Arten. Mai—Juli.

Auf **Senecio nemorensis.** Hirschberg: Agnetendorf; Landeshut: Sattelwald; Falkenberg: Schaderwitz.

2592. **M. complanata** (De Notaris 1861: *Leptosphaeria c., Sphaeria c.* Tode?, *M. c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei, kuglig, etwa bis 0,5 mm breit, nicht zusammenfallend, mit kurzer, kegelförmiger Mündung, anfangs mit kurzen, borstenförmigen, schwarzen Härchen besetzt, später kahl. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 100—120 μ lang, 11—13 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, schwach gebogen, 28—35 μ lang, 5—6 μ breit, in der Mitte stark eingeschnürt; Membran farblos; Inhalt stark lichtbrechend, anfangs 2-, später 4theilig.

Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter. September.

Auf **Paeonia officinalis.** Breslau: Botan. Garten.

Rumex arifolius. Habelschwerdt: Glatzer Schneeberg.

b. Auf *Monocotyledonen.*

2593. **M. Bellynckii** (Westendorp, Bull. soc. Belg. II. T. VII.: *Sphaeria B., Pleospora Convallariae* Fuckel, *Leptosphaeria B.* Auerswald,

M. B. Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, von der Oberhaut bedeckt, durchscheinend, kuglig, niedergedrückt und zusammenfallend, mit warzenförmiger Mündung, schwarz. Schläuche keulenförmig, sitzend, 64—70 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2reihig, spindelförmig, schwach gekrümmt, 19—20 μ lang, 2,5—3 μ breit, 4zellig, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Polygonatum*. April—Juni.
Auf **Polygonatum multiflorum**. Frankenstein: Brune.

2594. **M. junci** (Oudemans 1873: *Sphaeria j.*, *M. j.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, von der Oberhaut bedeckt, kuglig-niedergedrückt, mit kurzer, cylindrischer Mündung, bis 0,3 mm breit, schwarz. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 65—70 μ lang, 17—20 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, schwach gebogen, Enden stumpf, 17—22 μ lang, 4—5 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt; Membran farblos; Inhalt stark lichtbrechend; mit einer Gallerthülle.

An dünnen Schaften von *Juncus*-Arten. August.
Auf **Juncus bulbosus**. Liegnitz: Arnsdorf.

c. Auf *Acotyledonen*.

2595. **M. Steinii** (Körber 1868: *Leptorhaphis St.*, *Leptosphaeria St.* Winter). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, mit der flachen Mündung vorragend, bis 0,4 mm breit. Peridium weich, dunkelbraun. Schläuche kurz keulenförmig, sitzend, 57—61 μ lang, 9—10 μ breit, 8sporig. Sporen lang-spindelförmig, 22—40 μ lang, 2—3 μ breit, einseitig abgeflacht oder schwach gekrümmt, mit 2—8 Querscheidewänden; Membran farblos. Paraphysen fadenförmig, sehr dünn.

Auf der Kruste von *Lecanora frustulosa*. — Hirschberg: Am Basalt der kleinen Schneegrube (Körber, Jahresb. d. Schles. Gesellsch. 1868).
(Der Thallus der Flechte wird durch die Parasiten stark verändert, indem die ursprünglich gelbe, glatte Fläche weiss und höckerig wird.)

2596. **M. Körberi** (Stein 1879: *Leptorhaphis K.*?, *Leptosphaeria K.* Winter). Fruchtkörper anfangs eingesenkt, später oberflächlich sitzend, kuglig, mit tief eingedrückter Mündung, etwa 0,1 mm breit. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen lang nadelförmig, 24—30 μ lang, 1—2 μ breit, mit 4—8 Querwänden, meist an einem Ende verdickt, am anderen lang verschmälert. Membran farblos. Paraphysen deutlich.

Auf dem Thallus von *Koerberiella Wimmeriana*. — Hirschberg: Am Basalt der kleinen Schneegrube (Stein, Krypt.-Fl. v. Schles. II. 2 S. 350).

486. Gatt. **Leptosphaeria** Cesati et De Notaris 1861.

Fruchtkörper unter sich frei, in die Nährsubstanz eingesenkt, von der Oberhaut bedeckt, nach Verwittern derselben später oft freistehend, kuglig oder kegelförmig, mit warzen- oder kegelförmiger Mündung. Schläuche keulen- oder cylinderförmig, nach Einreissen der äusseren Haut bei der Fruchtreife meist stark gestreckt. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, durch mehrere Querscheidewände

drei- bis vielzellig; Membran gelb bis kastanienbraun. Paraphysen reichlich.

Als Conidienformen gehören hierher höchst wahrscheinlich viele Formen aus den Formgattungen *Cercospora* (*Hyphomyceten*-Typus), *Herdersonia*, *Phoma*, *Cammarosporium* u. a. (*Sphaeropsideen*-Typus).

* Sporen 3zellig.

2597. **L. Michotii** (Westendorp, Bull. Acad. Belg. II. Ser. T. VII: *Sphaeria M.*, *Sphaerella M.*, *L. biseptata* Auerswald, *L. trimera*, *L. M.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, kuglig, etwa 0,3 mm breit, zusammenfallend, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, nach unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 52—70 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch mit halbkuglig abgerundeten Enden, 13—15 μ lang, 3,5 - 4,5 μ breit, durch 2 Querscheidewände 3zellig, die mittlere Zelle etwas breiter; Membran olivenbraun. Paraphysen reichlich, zerfliessend.

Auf abgestorbenen Blättern und Stengeln verschiedener Pflanzen, besonders an Gräsern und Binsen. Mai—August.

Auf Orobus niger. Breslau: Oswitz.
Typha latifolia. Liegnitz: Koitz; Breslau: Friedewalde
Juncus bulbosus. Liegnitz: Arnsdorf.
Carex pilulifera. Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.
Phleum Böhmeri. Breslau: Schwedenschanze bei Oswitz.
Agrostis vulgaris. Oels: Mirkauer Busch.
Nardus stricta. Neumarkt: Kirschberg bei Wilxen.

* Sporen 4zellig.

a. Auf *Dicotyledonen.*

2598. **L. doliolum** (Persoon 1801: *Sphaeria d.*, *Pleospora d.* Tulasne, *L. d.* Cesati et de Notaris). Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, aber meist einzelstehend, anfangs von der Oberhaut bedeckt, nach deren Verwitterung frei aufsitzend, aus kreisförmigem, flachem Grunde kegelförmig, etwa 0,4 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, starr, glänzend, gewöhnlich concentrisch gefurcht. Schläuche cylindrisch, 100—135 μ lang, 6—9 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig mit stumpfen Enden, grade oder schwach gekrümmt, 20—30 μ lang, 5—7 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden schwach eingeschnürt; Membran gelbbraun.

Conidien: *Phoma herbarum* z. Th.

Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter, besonders *Umbelliferen*. März—October.

Auf Aconitum variegatum. Habelschwerdt: Glatzer Schneeberg.
Selinum carvifolia. Breslau: Oswitz.
Angelica silvestris. Löwenberg: Siebeneichen; Jauer: Buschhäuser; Neumarkt; Breslau: Zedlitz, Pirscham, Schottwitz; Oels: Sybillenort; Ohlau: Tarnewald; Habelschwerdt: Landeck; Oppeln: Brinnitz; Lublinitz; Gleiwitz; Pless.
Heracleum Sphondylium. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 118); Liegnitz; Breslau: Zedlitz.
Chaerophyllum bulbosum. Breslau: Zedlitz.
Atropa Belladonna. Frankenstein: Lampersdorfer Forst.
Digitalis ambigua. Frankenstein: Warthaberg.
Galeopsis Tetrahit. Oels: Sibyllenort; Breslau: Oswitz.
Stachys alpina. Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz.
Urtica dioica. Grünberg; Lauban: Nonnenwald; Liegnitz; Goldberg: Wolfsberg; Namslau; Breslau: Scheitnig, Treschen; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Fürstenstein; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Sibyllenort; Schweidnitz; Neisse.

2599. **L. suffulta** (Nees 1819: *Sphaeria s., L. s.* Niessl). Fruchtkörper heerdenweise, ziemlich dichtstehend, anfangs von der Oberhaut bedeckt, nach deren Verwitterung frei, 0,3 mm breit, aus flachem Grunde kegelförmig mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glänzend, glatt. Schläuche cylindrisch, 87—94 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen 1—2reihig, spindelförmig, 22—25 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt; Membran gelbbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf dünnen Stengeln von *Melampyrum*-Arten. Juni, Juli.

Melampyrum nemorosum. Schönau: Seifersdorf; Trebnitz: Buchenwald bei Tr.; Breslau: Oswitz; Striegau: Hummelbusch; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

Melampyrum pratense. Trebnitz: Skarsine; Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz.

2600. **L. clivensis** (Berkeley et Broome, Notic. of brit. fung. No. 643: *Sphaeria c., L. c.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, kuglig, etwa 0,3 mm breit, abgeflacht, mit warzenförmiger, vortretender Mündung. Peridium schwarz, glatt. Schläuche keulenförmig, in einen langen Stiel verschmälert, oben abgerundet, 90—100 μ lang (sporenführender Theil 50—66), 11—15 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2-, unten 1reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, einseitig abgeflacht, 20—22 μ lang, 6—7 μ breit, an den Enden abgerundet, 4zellig, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt; Membran dunkel kastanienbraun.

An abgestorbenen Kräuterstengeln. Mai, Juni.

Auf Aconitum variegatum. Reichenbach: Gipfel des Geiersberges.

Aegopodium Podagraria. Breslau: Oswitz.

Peucedanum Oreoselinum. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig.

Lampsana communis. Breslau: Oswitz.

2601. **L. dumetorum** Niessl 1872. Fruchtkörper zerstreut, kuglig, etwas niedergedrückt, 0,2—0,25 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 60—66 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, nach den Enden stark verschmälert, 17—22 μ lang, 3 μ breit, 4zellig, die dritte Zelle breiter und etwas vorspringend. Membran hell olivenbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln verschiedener Kräuter. Juni, Juli.

Auf Laserpitium latifolium. Striegau: Kreuzberg.

Cirsium oleraceum. Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz.

Calamintha Clinopodium. Oels: Sibyllenort.

2602. **L. Coniothyrium** (Fuckel 1869: *Sphaeria C., L. C.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, von der Oberhaut bedeckt, kuglig, bis 0,5 mm breit, niedergedrückt, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt, kahl. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 60—90 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig. Sporen 1—2reihig, länglich-ellipsoidisch mit abgerundeten Enden, 10—15 μ lang, 3,5—4 μ breit, 4zellig, die zweite Zelle etwas breiter; Membran braun.

Als Conidien werden *Hendersonia sarmentorum* Westendorp und *Coniothyrium Fuckelii* Saccardo angesehen.

Auf dürren Zweigen verschiedener Sträucher, besonders *Rubus*. Juni—November.

Auf **Rubus fruticosus.** Grünberg: Rohrbusch; Kosel: Klodnitzwald; Rybnik: Loslau.

Rubus Idaeus. Liegnitz: Lindenbusch.

2603. **L. Endiusae** (Fuckel 1869: *Pleospora E., L. E.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, anfangs von der Oberhaut bedeckt und durchschimmernd

später frei, kuglig, 0,4 mm breit, etwas niedergedrückt, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt, kahl. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 70—80 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stark verschmälerten Enden, 26—33 μ lang, 4—5 μ breit, meist schwach gekrümmt, 4zellig, in der Mitte eingeschnürt, die zweite Zelle etwas breiter; Membran hellgelblich.

An abgestorbenen Stengeln und Hülsen verschiedener *Papilionaceen*. Juni—September.
An **Vicia tetrasperma.** Grünberg: Berliner Landstrasse.
Vicia cassubica. Trebnitz: Buchenwald bei Tr.

2604. **L. Libanotidis** (Fuckel 1869: *Pleospora Libanotis, L. L.* Niessl). Fruchtkörper gesellig, meist sehr dicht, reihenweise stehend, 0,5 mm breit, kuglig, nicht zusammenfallend, zuweilen um die kegelförmige Mündung etwas eingerückt, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später freistehend. Peridium schwarz, glatt, kahl. Schläuche cylindrisch, 110—120 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 1reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 17—20 μ lang, 5—7 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt; Membran hell gelbbraun.

An abgestorbenen Stengeln von *Seseli Libanotis*. April—Juni. — Frankenstein: Giersdorf bei Wartha.

2605. **L. Senecionis** (Fuckel 1869: *Pleospora S.*, *Metasphaeria S.* Saccardo, *L. S.* Winter). Fruchtkörper gesellig, anfangs von der Oberhaut bedeckt und schwärzlich durchschimmernd, kuglig, niedergedrückt, 0,3—0,4 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, 70—80 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 22—24 μ lang, 4—5 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden schwach eingeschnürt, die zwei mittleren Zellen breiter und etwas vorragend; Membran hell gelbbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln verschiedener *Compositen*, besonders *Senecio*. Juni, Juli.
Auf **Senecio nemorensis.** Schönau: Jannowitz; Frankenstein: Lampersdorfer Forst; Gr.-Wartenberg: Stradam; Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Falkenberg: Guschwitz.
Serratula tinctoria. Falkenberg: Wiersbel.

2606. **L. Nitschkei** Rehm (Ascomycet. No 15b). Fruchtkörper gesellig, rundlich, 0,4—0,5 mm breit, mit flachem Grunde aufsitzend, nicht zusammenfallend; Mündung fast cylindrisch. Peridium schwarz, glatt, glänzend. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 88—110 μ lang, 7—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, meist etwas gebogen, 22—25 μ lang, 4—5 μ breit, 4zellig, in der Mitte eingeschnürt, die zweite Zelle breiter und vorragend, Endzelle kegelförmig verschmälert; Membran hell gelblichgrün.

An abgestorbenen Stengeln von *Adenostyles Alliariae*. Mai, Juni. — Hirschberg: Am kleinen Teich, Agnetendorfer Schneegrube, neue Schlesische Baude.

2607. **L. Opizii** Nitschke. Fruchtkörper gesellig, unter der Oberhaut nistend, zwischen braunen, verfilzten Haaren, kuglig, 0,3 bis 0,4 mm breit, meist zusammenfallend, mit flacher, auf der Oberhaut als schwarze Punkte vortretender Mündung. Peridium schwarz, fest. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 80—100 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch-ellipsoidisch, an den Enden

abgerundet, 15—17 μ lang, 4,4—5 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden wenig oder gar nicht eingeschnürt, zweite Zelle oft etwas breiter; Membran dunkel gelbbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Solanum Dulcamara*. Juni, Juli. — Grünberg: Steinbachs Vorwerk; Breslau: Rothkretscham.

2608. **L. Galiorum** (Roberge bei Desmazières 1846: *Sphaeria G., L. G.* Niessl, *Metasphaeria G.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei, kuglig, niedergedrückt, mit kleiner, kegelförmiger Mündung. Schläuche keulenförmig, 100 bis 120 μ lang, 14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 36—40 μ lang, 5—6 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden schwach eingeschnürt, die beiden Endzellen länger als die mittleren; Membran hell gelblich.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Galium*-Arten.

Auf **Galium Mollugo.** Grünberg: Lausitzer Strasse.

2609. **L. conferta** Niessl bei Saccardo 1883. Fruchtkörper dichtstehend, die Oberhaut emporwölbend und bald gruppenweise hervortretend, zuletzt in ausgebreiteten Krusten freistehend, kuglig, 0,5 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glatt, kahl. Schläuche keulenförmig, nach unten verdünnt, sehr kurz gestielt, 140—150 μ lang, 13—16 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 46—60 μ lang, 6,6—8 μ breit, an den Enden stumpf, meist schwach gekrümmt, 4zellig, in der Mitte stark eingeschnürt, die Mittelzellen breiter; Membran hellgelbbraun; Inhalt mit vielen Oeltropfen. Paraphysen reichlich, fadenförmig.

An abgestorbenen Stengeln von *Berteroa incana*. März—Mai. — Breslau: Dämme an der alten Oder.

2610. **L. Euphorbiae** Niessl 1841. Fruchtkörper gesellig, von der Oberhaut bedeckt, schwarz durchschimmernd, kuglig, niedergedrückt, mit kurz cylindrischer Mündung. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 105—115 μ lang, 17 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, schwach gekrümmt, 21—28 μ lang, 7—8 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden etwas eingeschnürt; Membran dunkelbraun.

An abgestorbenen Stengeln von *Euphorbia Cyparissias*. April, Mai. — Neumarkt: Muckerau.

b. Auf *Monocotyledonen*.

2611. **L. Typharum** (Desmazières, Crypt. de France Ed. II. No. 1428: *Sphaeria scirpicola* var. *Typharum*, *Sph. T.* Rabenhorst, *Pleospora T.* Fuckel, *L. T.* Karsten). Fruchtkörper zerstreut stehend, in die Nährsubstanz eingesenkt, kuglig, 0,15—0,2 mm breit, mit kegelförmiger Mündung vortretend. Schläuche länglich-ellipsoidisch, kurz gestielt, 70—80 μ lang, 16—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2- oder 3reihig, länglich-ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 21—28 μ lang, 8—10 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt; Membra gelbbraun. Paraphysen fadenförmig.

An abgestorbenen Blättern und Blattscheiden von *Typha*. März-Mai.

An **Typha latifolia.** Görlitz: Kohlfurt; Liegnitz: Jakobsdorfer See, Koitz; Breslau Friedewalde; Kreuzburg: Konstadt.

Typha angustifolia. Neumarkt: Lissa (Schläuche 60 μ lang, 28 μ breit. Sporen 28 bis 33 μ lang, 8—11 μ breit).

2612. **L. Typhae** (Auerswald in Rabenhorst fung. eur. No. 831: *Sphaeria perpusilla β Typhae, L. T.* Karsten). Fruchtkörper zerstreut, in die Nährsubstanz eingesenkt, kuglig, 0,1 mm breit, mit warzenförmiger Mündung vorragend, Peridium schwarz, kahl. Schläuche spindelförmig, sehr kurz gestielt, 50—70 μ lang, 9—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2- oder 3reihig, spindelförmig, grade oder schwach gekrümmt, mit stumpfen Enden, 16—21 μ lang, 4—5,5 μ breit, 4zellig, die zweite Zelle etwas breiter; Membran gelblich.

Auf abgestorbenen Blättern von *Typha*. Mai, Juni.

Auf Typha latifolia. Liegnitz: Koitz; Kreuzburg: Konstadt.

2613. **L. parvula** Niessl 1872. Fruchtkörper zerstreut, meist reihenweise gestellt, eingesenkt, kuglig, abgeflacht, etwa 0,15—0,16 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Peridium schwärzlich, dünn, glatt. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 66—76 μ lang, 17—20 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, nach den Enden verschmälert, abgerundet, einseitig abgeflacht, 20—22 μ lang, 6,5—7 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden etwas eingeschnürt, in der Mitte stärker; Membran lebhaft gelbbraun. Paraphysen dünn, fadenförmig.

Conidien in kugligen Behältern gebildet, spindelförmig, 8zellig; Membran gelblich.

An abgestorbenen Blättern und Stengeln von *Iris Pseudacorus*. März, April. — Liegnitz: Seedorfer See.

2614. **L. Apogon** Saccardo et Spegazzini 1878. Fruchtkörper zerstreut, unter der Oberhaut lagernd, diese halbkuglig vorwölbend, kuglig, niedergedrückt, 0,15—0,2 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 60—75 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, einseitig abgeflacht, an den Enden abgerundet, 20—24 μ lang, 5—7 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt; Membran gelbbraun.

An Schaften, Fruchtstielen und Perigonien von *Juncus*-Arten. September—November.

An Juncus lamprocarpus. Breslau: Neudorf, Kleinburg.

Juncus fusco-ater. Liegnitz: Siegeshöhe (Sporen 20 -22 μ lang, 5—5,5 μ breit, an den Scheidewänden etwas eingeschnürt; Membran fast farblos).

2615. **L. Luzulae** Winter 1872. Fruchtkörper eingesenkt, unter einem schwärzlich verfärbten Fleck, kuglig, 0,13—0,16 mm breit, zusammenfallend, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 55—60 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, schwach gekrümmt, 20—22 μ lang, 4,5—5 μ breit, nach beiden Enden verschmälert, 4zellig, in der Mitte eingeschnürt, die obere Hälfte gewöhnlich etwas länger und breiter; Membran hellgelblich, fast farblos.

Auf abgestorbenen Blättern von *Luzula pilosa*. Juli. — Waldenburg: Salzgrund b. Freiburg.

2616. **L. culmorum** Auerswald 1866 (*L. microscopica* Karsten). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, 0,1—0,15 mm breit, mit kegelförmiger, zugespitzer Mündung vorragend. Peridium schwarz, glatt. Schläuche länglich-ellipsoidisch, kurz gestielt, 60—75 μ lang, 13—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2-, oben oft 3reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 20—28 μ lang, 6—8 μ breit, nach den abgerundeten

Enden etwas verschmälert, einseitig abgeflacht, 4zellig, an den Scheidewänden schwach eingeschnürt, die zweite Zelle meist etwas vorragend; Membran lebhaft gelbbraun. Paraphysen spärlich, fadenförmig.

Auf abgestorbenen Halmen von Gräsern und Seggen. Mai—October.
Auf **Luzula silvatica.** Glatz: Königshainer Spitzberg.
Luzula angustifolia. Striegau: Kreuzberg; Frankenstein: Giersdorfer Forst.
Eriophorum vaginatum. Hirschberg: Teichränder im Riesengebirge.
Agrostis vulgaris. Goldberg: Hermsdorf.
Poa pratensis. Schönau: Seiffersdorf; Breslau: Botan. Garten.
Poa Kitaibelii. Breslau: Botan. Garten.
Molinia coerulea. Grünberg: Rohrbusch; Wohlau; Gr.-Wartenberg: Stradam; Falkenberg: Wiersbel.
Dactylis glomerata. Gr.-Glogau: Tauer; Oels: Wildschütz; Neumarkt: Kanth.
Festuca distans. Liegnitz: Scheibe.
Elymus arenarius. Gr.-Glogau: Artillerie-Schiessplatz bei Lerchenberg.
Lolium perenne. Breslau: Oderthor.

2617. **L. caricina** n. sp. Fruchtkörper gesellig, reihenweise stehend, eingesenkt, kuglig, 0,06—0,07 mm breit. Peridium glatt, dünn. Schläuche in geringer Zahl (5 10) in einem Fruchtkörper, büschlig gestellt, ellipsoidisch-keulenförmig, 40—45 μ lang, 11—13 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, spindelförmig, beiderseits stark verschmälert, einseitig abgeflacht, 20 μ lang, 5 μ breit, 4zellig; Membran hell gelbbraun.

Auf abgestorbenen Blättern von *Carex*-Arten. Mai.
Auf **Carex panicea.** Brieg: Hochwald bei Conradswaldau.
Carex silvatica. Trebnitz: Kottwitz (Sporen 20—23 μ lang, 4—6 μ breit, spindelförmig, etwas gebogen).

2618. **L. eustoma** (Fries 1828: *Sphaeria eu.*, *Pleospora eu.*, Fuckel, *L. eu.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, später hervortretend, kuglig, niedergedrückt, bis 0,2 mm breit, mit kurzer Mündung. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 46—58 μ lang, 11—13 μ breit, sehr kurz gestielt, 8sporig. Sporen 2—3reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 20—25 μ lang, 4—5,5 μ breit, schwach gekrümmt, 4zellig; Membran hell gelbbraun.

Auf abgestorbenen Halmen verschiedener Gräser. Mai, Juni.
Auf **Avena sativa.** Breslau: Oswitz.

2619. **L. personata** Niessl 1875. Fruchtkörper zerstreut, kuglig, 0,2—0,3 mm breit, mit flacher Mündung. Peridium dünn, schwarz. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 60—75 μ lang, 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 22—26 μ lang, 4,5—6 μ breit, nach den Enden stark verschmälert, etwas gebogen, 4zellig, in der Mitte eingeschnürt, zweite Zelle aufgetrieben; Membran hellgelblich, fast farblos.

An abgestorbenen Halmen von Gräsern. Mai, Juni.
Auf **Agrostis vulgaris.** Oels: Sibyllenort.

2620. **L. graminum** Saccardo 1878 (*Metasphaeria g.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, 0,1—0,12 mm breit, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Schläuche zahlreich (gegen 100) in einem Fruchtkörper, schmal-keulenförmig, 50—60 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2-, unten 1reihig, spindelförmig, 15—16 μ lang,

3—4 μ breit, 4zellig, die zweite Zelle etwas breiter; Membran seh hellgelblich, fast farblos.

Auf abgestorbenen Blättern von Gräsern.

Auf **Poa Chaixi β) remota.** Brieg: Hochwald bei Konradswaldau.

2621. **L. arundinacea** (Sowerby 1803: *Sphaeria a., Sph. Godini* Desmazières, *L. God.* Auerswald, *Pleospora a.* Fuckel, *Melogramma a.* Niessl, *L. a.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, meist in strichförmigen Gruppen dicht aneinanderstehend, anfangs von der Oberhaut bedeckt, diese stark vorwölbend, später hervorbrechend, kuglig, mit grosser warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, glänzend, fest. Schläuche keulenförmig, 75—90 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, lang-spindelförmig, grade oder schwach gebogen, nach den Enden zugespitzt, 21—30 μ lang, 6 μ breit, 4zellig, die 2. Zelle etwas breiter; Membran anfangs farblos, später bräunlich. Paraphysen fadenförmig, verzweigt.

Conidien in kugligen, schwarzen Behältern gebildet, spindelförmig, 10 bis 12 μ lang, 2—2,5 μ breit; Membran farblos, einzellig, gewöhnlich mit 2 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Halmen von *Arundo Phragmitis.* Mai, Juni. — Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Freistadt: Carolath; Bunzlau: Boberufer bei B.; Trebnitz: Gr.-Bruschewitz; Breslau: Pirscham, Schottwitz.

c. Auf *Acotyledonen.*

2622. **L. Crepini** (Westendorp in Bullet. de la Soc. de Botan. de Belge II. T. VII.: *Sphaeria C., L. C.* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, von der matt geschwärzten Oberhaut bedeckt, kuglig, etwa 0,15 mm breit, mit flacher Mündung. Peridium mattschwarz, weich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 80—100 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, einseitig abgeflacht, 22—27 μ lang, 7—9 μ breit, 4zellig, an den Scheidewänden nicht eingeschnürt, Membran hellgelblich.

Conidien in schwarzen, kugligen Behältern gebildet, cylindrisch-ellipsoidisch, 3—4 μ lang, 1 μ breit, einzellig, farblos. — Zwischen den Schlauchfrüchten. — Fuckel rechnet auch *Hendersonia Crepini* Saccardo hierher (Conidien länglich-spindelförmig, 3zellig, hellbraun).

An den Tragblättern der Fruchtähren von *Lycopodium annotinum.* Juli, August. — Böhmisches Riesengebirge: Weisswassergrund; Hirschberg: Unterhalb des kleinen Teiches im Riesengebirge.

2623. **L. Lemaneae** (Ferd. Cohn 1859[1]): *Sphaeria L., L. L.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, kuglig, 0,05 mm breit, mit kurz kegelförmiger Mündung. Peridium häutig, braun. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, nach unten etwas verschmälert, 58—65 μ lang, 11—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 15—16 μ

[1]) Jahresbericht d. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. 1859. S. 32. Schon von ihm erwähnt 1856. Verhandl. d. Naturforschergesellsch. zu Bonn, damals aber ohne Name und für eine besondere Fruchtform der *Lemanea* gehalten. — Ausführliche Beschreibung und Entwicklungsgeschichte gab R. Woronin in Verhandl. d. Senkenberg. Gesellschaft Bd. VII.

lang, 4—5 μ breit, 4zellig, meist einseitig abgeflacht, an den Scheidewänden etwas eingeschnürt; Membran braun.

Auf **Lemanea fluviatilis.** Hirschberg: Bäche im Riesengebirge.

* Sporen 5- (manchmal 4—5-) zellig.

a. Auf Dicotyledonen.

2624. **L. modesta** (Desmazières 1845: *Sphaeria m., Sph. Cibostii* De Notaris, *L. m.* Auerswald, *L. setosa* Niessl, *L. Passerinii* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, von der Oberhaut bedeckt, oft nach deren Verwitterung später frei stehend, kuglig, niedergedrückt, 0,2—0,25 mm breit, mit warzenförmiger, vortretender Mündung. Peridium schwarz, am Grunde mit braunen Fasern (oft an der Mündung mit steifen, schwarzen Borsten). Schläuche keulenförmig, nach unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 70—80 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen oben 3-, unten 2reihig, spindelförmig, nach den stumpfen Enden wenig verschmälert, meist 22—28 (einzeln bis 36) μ lang, 3—6 μ breit, grade oder schwach gekrümmt, 5- (selten 6-) zellig, die zweite Zelle aufgetrieben, darunter stärker eingeschnürt; Membran hell gelbbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf dünnen Stengeln verschiedener Kräuter, besonders *Umbelliferen.* Juni—August.
Auf **Pimpinella Saxifraga.** Oppeln: Kupp.
Bupleurum longifolium. Kiesberg im Riesengrunde.
Angelica silvestris. Striegau: Hummelbusch.
Torilis Anthriscus. Liegnitz: Hummel.
Solidago Virgaurea. Landeshut: Sattelwald; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.
Scrophularia nodosa. Breslau: Oswitz; Schweidnitz: Zobtenberg.
Digitalis ambigua. Schönau: Jannowitz.
Calamintha Clinopodium. Oels: Sibyllenort.
Betonica officinalis. Breslau: Oswitz.

2625. **L. Niessleana** Rabenhorst 1869 (*L. lathyrina* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, von der Oberhaut bedeckt, kuglig, 0,25 mm breit, mit kurz cylindrischer Mündung. Peridium schwarzbraun, lederartig. Schläuche keulenförmig, 78—96 μ lang, 9 μ breit, 8sporig. Sporen unregelmässig 2—3reihig, spindelförmig, meist 24—28 μ lang, 4—6 μ breit, grade oder etwas gekrümmt, 5- (selten 4-) zellig, die zweite Zelle breiter und vorspringend, Membran hell grünlich-gelb.

An abgestorbenen Stengeln einiger *Papilionaceen.* Juli, August.
Auf **Lathyrus silvester.** Schweidnitz: Schlesierthal bei Kynau.
Lathyrus heterophyllus. Nimptsch: Langenölser Berge.
Coronilla varia. Namslau: Stadtwald (Schläuche 50—55 μ lang, 12—13 μ breit. Sporen 22—26 μ lang, 6—7 μ breit, 5zellig, die zweite Zelle breiter; Membran fast farblos).

2626. **L. purpurea** Rehm. Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, in mehrere cm langen, von purpurroth verfärbter Oberhaut bedeckten Flecken, kuglig, abgeflacht, etwa 0,2 mm breit, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, nach unten verdünnt, kurz gestielt, 55—70 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, 24—30 μ lang, 4—5 μ breit, meist etwas gebogen, 4—5zellig, die zweite Zelle breiter, knotig vortretend; Membran hell gelbbraun

Auf abgestorbenen Stengeln von *Compositen.* Juni—September.
Auf **Cirsium palustre.** Kreuzburg: Konstadt.
Cirsium arvense. Falkenberg: Lippen.
Carduus acanthoides. Breslau: Lehmdamm.
Lappa officinalis. Breslau; Nimptsch: Stachau.

b. Auf *Monocotyledonen.*

2627. **L. Rusci** (Fries 1828: *Sphaeria atrovirens β* Rusci, *Sphaeria R.* Wallroth 1833, *Cryptosphaeria glaucopunctata* Greville, *Sphaerella R.* Cesati et De Notaris, *L. R.* Saccardo). Fruchtkörper heerdenweise, aber einzelstehend, eingesenkt, kuglig, niedergedrückt, etwa 0,15—0,18 mm breit, durch die abgestorbene weisse Oberhaut als schwarze Pünktchen durchschimmernd; Mündung flach. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-ellipsoidisch, oben abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 55 bis 65 μ lang, 11—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2—3reihig, cylindrisch, mit abgerundeten Enden, ziemlich gleichmässig breit, 14—22 (meist 18 bis 20) μ lang, 4—5 μ breit, 5zellig, die vorletzte Zelle zuweilen etwas breiter, die letzte Zelle meist etwas länger. Membran gelbbraun. Paraphsen zahlreich.

Als Conidienfrucht gehört höchst wahrscheinlich hierher *Phyllosticta ruscicola* Montagne und *Phoma Rusci* Westendorp. — Brefeld hat aus den Schlauchsporen Conidienfrüchte gezogen, welche der *Phyllosticta r.* gut entsprachen. Peridium dunkelbraun, Conidien stäbchenförmig, 9—13 μ lang, 3—4 μ breit, gelbbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln und Phyllodien von *Ruscus*-Arten. October—December.
Auf **Ruscus aculeatus.** Breslau: Botan. Garten.
Ruscus Hippoglossus. Breslau: Botan Garten.

2628. **L. eustomella** Saccardo 1882. Fruchtkörper sehr klein, etwa 0,15 mm breit, kuglig, mit schwacher, kegelförmiger Mündung. Peridium dünn, schwärzlich, zusammenfallend. Schläuche sehr zahlreich (100 und mehr) in jedem Fruchtkörper, fast cylindrisch, sitzend, 50—55 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, schmal spindelförmig, meist leicht gekrümmt, 20—24 μ lang, 3-3,5 μ breit, durch 4 schwache Querscheidewände 5zellig, zweite Zelle etwas breiter; Membran hell olivenbraun. Paraphysen sehr zahlreich, fadenförmig.

Auf abgestorbenen Blättern von Gräsern. Mai, Juni.
Auf **Dactylis glomerata.** Breslau: Oswitz.

* Sporen 6—7zellig.

a. Auf *Dicotyledonen.*

2629. **L. Alliariae** (Fuckel 1868: *Sphaeria A*, *Sph. maculans* Desmazières non *S. m.* Sowerby, *L. m.* Cesati et De Notaris, *Pleospora m.* Tulasne). Fruchtkörper gesellig, gewöhnlich von schwarz gefärbter Oberhaut bedeckt, ziemlich stark vorragend, später meist frei, halbkuglig, 0,5 mm breit, mit kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, fest, glatt oder schwach runzlig, kahl. Schläuche keulenförmig, am Scheitel abgerundet, 100—120 μ lang, 10—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, den ganzen Schlauch ausfüllend, lang spindelförmig, 46—60 μ lang, 4—6 μ breit, 6zellig, in der Mitte etwas eingeschnürt, an den Enden stumpf, Membran hellgelb; Inhalt mit 1 grossen Oeltropfen in jeder Zelle. Paraphysen fadenförmig.

Nach Tulasne gehört als Conidienform hierher *Phoma lingam* (Tode).

Am Grunde abgestorbener Stengel von *Cruciferen.* April, Mai.
Auf **Alliaria officinalis.** Breslau: Oswitz, Grüneiche.
Turritis glabra. Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

2630. **L. planiuscula** (Rees 1854: *Sphaeria p.*, *L. p.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, oft reihenweise stehend, von der verblassten Oberhaut bedeckt, später frei, kuglig, niedergedrückt, etwa 0,3 mm breit, mit kleiner, flacher Mündung. Peridium schwarz, kahl. Schläuche keulenförmig, 105—135 μ lang, 15 bis 20 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, meist grade, 46—55 μ lang, 7—9 μ breit, 6zellig, in der Mitte eingeschnürt; Membran hellgelb. Paraphysen zart.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Solidago Virgaurea*. Mai, Juni. — Nimptsch: Gorkauer Berg.

2631. **L. caespitosa** Niessl 1876. Fruchtkörper gesellig, einzeln oder in kleinen Rasen zusammenstehend, kuglig, niedergedrückt, 0,3—0,5 mm breit, mit warzenförmiger Mündung vorragend, später frei. Peridium schwarz, runzlig. Schläuche keulenförmig oder cylindrisch-keulenförmig, 80—110 μ lang, 11—16 μ breit, kurz gestielt, 8sporig. Sporen spindelförmig, 26—38 μ lang, 6—7 μ breit, meist schwach gebogen, auf beiden Seiten stark verschmälert, mit stumpfen Enden, 6zellig, an den Scheidewänden etwas eingeschnürt, die dritte Zelle etwas stärker vorragend, Membran gelbbraun.

Conidien *Camarosporium aequivocum* (Passerini). Fruchtkörper kuglig, schwarzbraun mit flacher Mündung. Conidien durch Quer- und Längstheilungen mauerförmig, kuglig oder ellipsoidisch, 8—10 μ breit; Membran braun. An denselben Stengeln wie die Schlauchfrüchte, von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Compositen*, besonders *Artemisia*-Arten. Juli, August.
Auf **Artemisia campestris.** Namslau.
Hieracium vulgatum. Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

2632. **L. crustacea** n. sp. Fruchtkörper dichtstehend, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei, verbreitete Krusten bildend, aus kugligem Grunde kegelförmig, 0,3—0,4 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium starr, gebrechlich, schwarz. Schläuche keulenförmig, nach unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 90—100 μ lang, 16—20 μ breit, 8sporig. Sporen oben 3- und 2-, unten 1reihig, lang spindelförmig, am oberen Ende wenig verschmälert, abgerundet, am unteren Ende schmäler, stumpf, 60—66 μ lang, 7—8 μ breit, grade oder schwach gekrümmt, 6zellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, darüber etwas verdickt; Membran hell gelbbraun, Inhalt mit grossen Oeltropfen. Paraphysen zahlreich, fadenförmig.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Artemisia*-Arten Juni.
Auf **Artemisia campestris.** Breslau: Dämme an der alten Oder.

2633. **L. ogilviensis** (Berkeley et Broome, Notices of British Fungi No. 642: *Sphaeria o.*, *L. o.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper gesellig, zerstreut oder dichtstehend, kuglig, niedergedrückt, 0,25—0,3 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, weich. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 90—100 μ lang, 11—13 μ breit, 8sporig. Sporen oben mehrreihig, spindelförmig, nach beiden Enden verschmälert, grade oder gebogen, 30—40 μ lang, 4,5—5,5 μ breit, 6zellig, in der Mitte eingeschnürt; Membran gelbbraun. Inhalt mit grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Stengeln von Kräutern aus verschiedenen Familien, besonders auf *Compositen*. Mai—Juli.

Auf Gypsophila fastigiata. Grünberg: Augustberg.
Succisa pratensis. Neumarkt: Frankenthal.
Scabiosa columbaria. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig.
Scabiosa suaveolens. Grünberg: Halbmeilenmühle (Sporen bis 44 μ lang, 6–7zellig).
Erigeron canadensis. Glogau: Gross-Vorwerk.
Bidens tripartitus. Breslau: Bischofswalde.
Gnaphalium silvaticum. Strehlen: Rummelsberg; Striegau: Hummelbusch; Falkenberg: Wiersbel (Sporen 33—40 μ lang, 5 μ breit).
Senecio crispatus β **rivularis.** Kosel: Schlawentschütz
Cirsium arvense. Striegau: Pietschenberg.
Hypochoeris radicata. Habelschwerdt: Dohlenberg.
Hieracium umbellatum. Grünberg: Dammerau, Schlossberg bei Bobernig.
Verbascum nigrum. Reichenbach: Geiersberg.
Plantago lanceolata. Schönau: Jannowitz.

2634. **L. cylindrospora** Auerswald et Niessl bei Saccardo 1883). Fruchtkörper gesellig, dichtstehend, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei, krustenbildend, kuglig, 0,5 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, meist 75—85 μ lang, 10—13 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch-spindelförmig, nach den abgerundeten Enden schwach verschmälert, 44–66 μ lang, 5–6 μ breit, 5—7zellig, unterhalb der dritten Zelle eingeschnürt, obere Hälfte meist etwas breiter als die untere; Membran gelbbraun bis kastanienbaum.

An abgestorbenen Stengeln von *Epilobium angustifolium*. Mai—August. — Hirschberg: Steinseifen; Schönau: Rosengarten bei Jannowitz; Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz.

2635. **L. sarmenticia** Saccardo 1880. Fruchtkörper zerstreut, von der Oberhaut bedeckt, kuglig, niedergedrückt, 0,16 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, am Scheitel abgerundet, 70–80 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, grade oder schwach gekrümmt, 27—30 μ lang, 5—6 μ breit, 6zellig; Membran hell olivenbraun.

Auf abgestorbenen Ranken von *Solanum Dulcamara*. — Grünberg: Steinbach's Vorwerk.

b. Auf *Monocotyledonen*.

2636. **L. Triglochinis** n. sp. (*Sphaeria triglochinicola* Currey, *L.* ? Saccardo?). Fruchtkörper zerstreut stehend, von der Oberhaut bedeckt und durchschimmernd, kuglig, niedergedrückt, 0,2—0,25 mm breit. Peridium schwarz, kahl. Schläuche ellipsoidisch oder fast keulenförmig, 60—70 μ lang, 15 μ breit, kurz gestielt, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, nach den stumpfen Enden verschmälert, 28–35 μ lang, 6—6,5 μ breit, oft etwas gebogen, durch 5 schwache Querscheidewände 6zellig, in der Mitte oft etwas eingeschnürt.

Auf abgestorbenen Schaften und Früchten von *Triglochin palustris*. October. — Lübben Vorderheide bei Liegnitz.

(**L. triglochinicola**, die auf derselben Nährpflanze in England gefunden wurde, hat nach Saccardo 35 μ lange, 4zellige Sporen.)

2637. **L. Vectis** (Berkeley et Broome, Notices of British fung. No. 779: *Sphaeria V.*, *L. V.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper zerstreut oder fleckenweise zusammenstehend, auf verblasstem Grunde, kuglig, mit kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 66 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindel-

förmig, 25—30 μ lang, 4—5 μ breit, 6—7zellig, die zweite oder dritte Zelle breiter, vorragend; Membran gelbbraun.

Auf abgestorbenen Blättern von *Iris*-Arten. Juni.

Auf **Iris Pseudacorus.** Oels: Wildschütz.

2638. **L. epicalamia** (Riess 1854: *Sphaeria e., L. e.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper gesellig, einzelstehend, kuglig, mit kegelförmiger Mündung. Schläuche keulenförmig, 75—90 μ lang, 11 μ breit, 8sporig. Sporen oben mehrreihig, cylindrisch-spindelförmig, nach den stumpfen Enden etwas verschmälert, 22—24 μ lang, 5—6 μ breit, 6zellig, an den Scheidewänden etwas eingeschnürt, die vorletzte Zelle etwas breiter; Membran gelbbraun.

Als Conidienfrucht gehört jedenfalls hierher *Stagonospora Luzulae* (Westendorp). Fruchtkörper kuglig, schwarz, mit flacher Mündung. Conidien cylindrisch, 12—14 μ lang, 3—4 μ breit, einzellig; Membran farblos; Inhalt mit 4 grossen Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Halmen von *Luzula*-Arten. April – Juni.

Auf **Luzula pilosa.** Jauer: Buschhäuser:

Luzula silvatica. Hirschberg: Oberhalb des Zackelfalles; Schweidnitz: Zobtenberg.

2639. **L. Caricis** Schroeter 1887[1]). Fruchtkörper zerstreut, 0,08—0,1 mm breit, ganz eingesenkt, kuglig, mit kleiner kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 45—55 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, schmalspindelförmig, oft etwas gekrümmt, 30—33 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, 6zellig, die vierte Zelle oft etwas breiter; Membran hell gelbbraun.

Auf abgestorbenen Blättern von *Carex*-Arten.

Auf **Carex echinata.** Neumarkt: Muckerau.

Carex pendula. Lauban: Hochwald.

2640. **L. culmicola** (Fries 1822: *Sphaeria c., L. c.* Auerswald). Fruchtkörper zerstreut oder reihenweise stehend, am Grunde mit kriechenden, braunen Mycelfäden, kuglig, mit warzenförmiger Mündung vorbrechend, 0,2—0,25 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 70—80 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen oben 3-, unten 2reihig, spindelförmig, oft einseitig abgeflacht, 19—24 μ lang, 3—4,5 μ breit, 6zellig, die zweite Zelle etwas dicker und vortretend, Membran gelbbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Halmen vieler Gräser. Mai—September.

Auf **Phalaris arundinacea.** Schweidnitz: Schlesierthal

Agrostis vulgaris. Trebnitz: Obernigk; Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz; Falkenberg: Wiersbel; Leobschütz: Dirschel.

Calamagrostis epigea. Goldberg: Hermsdorf; Oels: Sibyllenort.

Calamagrostis silvatica. Falkenberg: Sabine.

Aira caespitosa. Hirschberg: Agnetendorf, Weg nach der Agnetendorfer Schneegrube

Avena sativa. Kreuzburg.

Poa pratensis. Breslau: Botan. Garten.

Dactylis glomerata. Jauer: Moisdorfer Schlucht; Strehlen: Pentsch.

Bromus asper. Neumarkt; Oesterr.-Schlesien: Jauernigk.

Festuca silvatica. Landeshut: Sattelwald.

Festuca gigantea. Glatz: Reinerz.

---

[1]) J. Schroeter, Beiträge zur Kenntniss der nordischen Pilze. (Jahresbericht d. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur 1887.)

2641. **L. Fuckelii** Niessl 1882. Fruchtkörper reihenweise oder zerstreut stehend, ganz eingesenkt, kuglig, bis 0,25 mm breit, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 100—110 μ lang, 11—12 μ breit, kurz gestielt, 8sporig. Sporen spindelförmig, einseitig abgeflacht oder gekrümmt, 22—28 μ lang, 5—6 μ breit, nach beiden Enden verschmälert, 6-, seltener 7zellig, die dritte Zelle etwas breiter; Membran gelbbraun.

An abgestorbenen Blattscheiden grösserer Gräser. September—November.

Auf **Arundo Phragmites.** Liegnitz: Karthäuser Wiesen; Breslau: Pirscham.

2642. **L. Rousseliana** (Desmazières 1849: *Sphaeria R., L. R.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper gesellig, aber einzelstehend, jeder von einem schwarzbraunen Fleck umgeben, kuglig mit flacher Mündung, 0,1—0,13 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig oder cylindrisch, kurz gestielt, 55—65 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, nach unten etwas dünner, 15—17 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, meist 5- (4—6) zellig; Membran hell olivenbraun.

Auf abgestorbenen Blattscheiden von *Phleum Boehmeri.* Mai, Juni. — Grünberg: Dammerauer Berg; Wohlau: Oderufer bei Leubus.

* Sporen 8—15zellig.

a. Auf *Dicotyledonen.*

2643. **L. agnita** (Desmazières 1851: *Sphaeria a., L. a.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, aber weitläufig stehend, anfangs bedeckt, zuletzt freistehend, halbkuglig, mit flachem Grunde und warzenförmiger Mündung, 0,3 mm breit. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 120—125 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, lang-spindelförmig, 30—35 μ lang, 3,5 μ breit, 8zellig, in der Mitte tief eingeschnürt, die vierte Zelle meist breiter und vorspringend; Membran gelbgrün.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Eupatorium cannabinum.* — Wohlau: W'er Forst, Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Wildschütz; Strehlen: Pentsch.

2644. **L. dolioloides** (Auerswald in Rabenhorst Fung. eur. 547: *Nodulosphaeria d., Pleospora d.* Fuckel, *L. d.* Auerswald). Fruchtkörper gesellig, mehr oder weniger dichtstehend, anfangs bedeckt, später frei, kuglig, etwa 0,25 mm breit, mit kegelförmiger, vortretender Mündung. Peridium fest, schwarz, glatt. Schläuche keulenförmig, sehr kurz gestielt, 60—70 μ lang, 13—16 μ breit, 8sporig. Sporen oben 3-, unten 2reihig, schmal-spindelförmig, nach beiden Enden verschmälert, 35—45 μ lang, 4—5 μ breit, 8—11zellig, die vierte Zelle etwas breiter und vortretend; Membran hellbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln verschiedener *Compositen.* Mai—Juli.

Auf **Senecio nemorensis.** Oesterr. Schlesien: Jauernigk; Habelschwerdt: Wölfelsgrund.

Adenostyles Alliariae. Hirschberg: Neue Schlesische Baude, Agnetendorfer Schneegrube.

Chrysanthemum Tanacetum. Grünberg: Sauermann's Ziegelei; Breslau: Karlowitz, Bischofswalde, Zedlitz; Nimptsch: Gorkauer Berg; Waldenburg: Hochwald.

Centaurea Jacea. Oels: Sybillenort.

Cichorium Intybus. Breslau: Ransern.

2645. **L. Millefolii** (Fuckel 1875: *Pleospora M., L. M.* Niessl). Fruchtkörper gesellig, meist reihenweise stehend, anfangs bedeckt, später frei, kuglig, niedergedrückt, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche keulenförmig, 87—105 μ lang, 12 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig,

spindelförmig, 42—48 μ lang, 4 μ breit, 9—10zellig, die vierte oder fünfte Zelle breiter; Membran gelbbraun.

(Von *L. dolioloides* vielleicht nicht verschieden)

Auf abgestorbenen Stengeln von *Achillea Millefolium*. September. — Neumarkt: Schöneiche; Trebnitz: Totschen.

2646. **L. helminthospora** (Cesati in Klotsch Herbar. mycolog. No. 1735: *Sphaeria h.*, *L. h.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper gesellig, ziemlich dichtstehend, anfangs bedeckt, später frei, kegelförmig oder abgeflacht, 0,3 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium ziemlich fest, schwarz, kahl und glatt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, unten verschmälert, kurz gestielt, 90—100 μ lang, 16—17 μ breit, 8sporig. Sporen 2—3reihig, keulenförmig, 40—50 μ lang, 6—9 μ breit, etwas oberhalb der Mitte am breitesten, nach oben wenig, nach unten stark verschmälert, Enden stumpf, 8—10zellig, an den Scheidewänden schwach eingeschnürt; Membran lebhaft gelbbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Artemisia*. Mai—August.

Auf **Artemisia campestris.** Liegnitz: Lindenbusch; Namslau: Stadtwäldchen; Breslau: Oswitz, Schottwitz.

2647. **L. derasa** (Berkeley et Broome, Not. of. British fungi No. 639: *Sphaeria d.*, *L. d.* Auerswald). Fruchtkörper gesellig, halbkuglig, 0,3—0,33 mm breit, am Scheitel mit schwarzen, starren Borsten besetzt, im Uebrigen mit filzigen Härchen bekleidet. Schläuche keulenförmig, 100—110 μ lang, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, spindelförmig, grade oder schwach gebogen, 45—50 μ lang, 4.5—5 μ breit, 8—10zellig, die vierte Zelle breiter und vorspringend, darunter eingeschnürt; Membran gelbbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Compositen*. Mai—August.

Auf **Senecio nemorensis.** Hirschberg: Melzergrund; Landeshut: Sattelwald; Schönau: Rosengarten bei Jannowitz; Waldenburg: Burg Neuhaus.

Centaurea Scabiosa. Bolkenhain: Möhnersdorf.

2648. **L. conformis** (Fries 1822: *Sphaeria c.*, *Pleospora acuta* Fuckel, *L. ac.* Karsten). Fruchtkörper heerdenweise, ziemlich dichtstehend, anfangs bedeckt, später frei, kegelförmig, etwa 0,35 mm breit, mit dicker, kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, glänzend, fest, kahl. Schläuche cylindrisch, 130—140 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, lang-spindelförmig, 40—50 μ lang, 5—6 μ breit, an beiden Enden spitz, grade oder schwach gekrümmt, 7—11zellig; Membran gelbbraun.

Conidienfrucht: *Sphaeria acuta* Persoon, *Phoma a.* Fuckel. Fruchtkörper kuglig-niedergedrückt, anfangs bedeckt, später freistehend, mit langer, cylindrischer Mündung. Peridium schwarz, glänzend, weich. Conidien ellipsoidisch, 3—4 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Urtica dioica*. April—Juni. — Grünberg: Halbmeilenmühle; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 98α) Glogau: Stadtforst; Schönau: Seifersdorf; Jauer: Moisdorf; Wohlau: Dyhernfurth; Oels: Sibyllenort; Militsch: Trachenberg; Breslau: Botan. Garten, Bischofswalde, Oswitz; Ohlau: Oderwald; Waldenburg: Fürstenstein; Beuthen.

2649. **L. multiseptata** Winter 1872. Fruchtkörper gesellig aber weitläufig stehend, unter der hellröthlich verfärbten Oberhaut,

kuglig, bis 0,37 mm breit, mit kegelförmiger, abgestutzter Mündung vortretend. Peridium schwarz, runzlig, mit kriechenden, blassen Hyphen besetzt. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 100—120 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, 42—54 μ lang, 5 μ breit, mit stumpfen Enden, 9—12zellig, an den Scheidewänden etwas eingeschnürt; Membran hell gelbbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Lathyrus silvestris*. April—Juli. — Goldberg: Hermsdorf; Landeshut: Liebersdorf; Jauer: Hessberge; Bolkenhain: Ob.-Kunzendorf; Schweidnitz: Striegelmühle; Frankenstein: Giersdorf; Waldenburg: Dittmannsdorf; Glatz: Friedrichswartha.

2650. **L. megalospora** Auerswald et Niessl bei Niessl 1872. Fruchtkörper zerstreut, anfangs bedeckt, später hervorbrechend und frei, kuglig, 0,18—0,2 mm breit, mit kurz kegelförmiger, stumpfer Mündung. Peridium schwarz, kohlig-lederartig, etwas runzlig, am Grunde fasrig. Schläuche ellipsoidisch, kurz gestielt, 110—128 μ lang, 23—26 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, spindelförmig, 87—104 μ lang, 6—8 μ breit, grade oder gekrümmt; meist 16—17zellig, die sechste oder siebente Zelle etwas breiter; Membran hell olivenbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Sambucus Ebulus*. Juni. — Gr.-Strehlitz: Annaberg.

b. Auf *Monocotyledonen*.

2651. **L. culmifraga** (Fries 1822: *Sphaeria c.*, *L. c.* Cesati et De Notaris, *Pleospora c.* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut oder reihenweise stehend, kuglig, 0,2—0,3 mm breit, zusammenfallend, mit warzenförmiger, spitzer Mündung vortretend. Peridium schwarz, dünn, kahl, nur am Grunde mit spärlichen, braunen Hyphen. Schläuche keulenförmig, 80—100 μ lang, 11—13 μ breit, 8sporig. Sporen oben meist 3-, unten 2reihig, spindelförmig, 35—46 μ lang, 5—7 μ breit, 8—10zellig, dritte oder vierte Zelle etwas breiter; Membran gelbbraun.

Auf abgestorbenen Halmen verschiedener Gräser. October—März.

Auf **Calamagrostis silvatica.** Grünberg: Rohrbusch; Habelschwerdt: Wölfelsgrund.

Aira caespitosa. Hirschberg: An der alten Schlesischen Baude; Breslau: Oswitz.

Holcus mollis. Wohlau: W.'er Forst.

Poa pratensis. Breslau: Ransern; Oppeln: Brinnitz.

Poa nemoralis. Schönau: Rosengarten bei Jannowitz.

Molinia coerulea. Gr.- Wartenberg: Stradam.

Dactylis glomerata. Breslau: Pirscham, Bischofswalde; Nimptsch: Goltschau; Leobschütz: Dirschel.

Festuca silvatica. Hirschberg: Bismarckhöhe bei Agnetendorf; Landeshut: Sattelwald; Schweidnitz: Zobtenberg.

Festuca gigantea. Glatz: Reinerz.

Brachypodium pinnatum. Striegau: Kreuzberg.

Bromus asper. Neumarkt; Oesterreich-Schlesien: Jauernigk.

487. Gatt. **Pleospora** Rabenhorst (in Herb. myc. No. 547).

Fruchtkörper anfangs von der Oberhaut bedeckt, nach deren Verwitterung oft frei aufsitzend. Peridium häutig-lederartig oder dick, hartfleischig, kahl oder mit Borsten besetzt. Schläuche doppelhäutig, nach dem Platzen der äusseren Haut sich stark verlängernd. Sporen

ellipsoidisch, ei- oder keulenförmig, durch mehrere Quertheilungen und Längstheilung eines oder mehrerer Fächer mauerförmig; Membran gelbbraun bis kastanienbraun.

1. *Eupleospora* Saccardo 1883. Peridium häutig-lederartig, kahl.

* Sporen meist mit 3 Querscheidewänden.

2652. **Pl. pellita** (Fries 1822: *Sphaeria p.*, *Pl. p.* Rabenhorst). Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, schwärzliche, mehrere cm lange, schwärzliche Flecke bildend, kuglig, niedergedrückt, mit warzenförmiger Mündung, bis 0,3 mm breit. Peridium schwarz, brüchig, kahl, am Grunde von braunen Hyphen umgeben. Schläuche keulenförmig, 80—100 μ lang, 10—12 μ breit, nach unten allmälig in einen kurzen Stiel verschmälert, 8sporig. Sporen unten 1-, oben 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, nach jedem Ende kegelförmig verschmälert, zuweilen keulenförmig, meist 20—24 μ lang, 6—8 μ breit, mit 3 Querscheidewänden, die beiden mittleren Fächer (seltener nur eines derselben) mit einer Längsscheidewand, in der Mitte eingeschnürt; Membran gelbbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Papaver*. März, April.

Auf **Papaver somniferum.** Liegnitz: Panten.

* Sporen mit 5 Querscheidewänden.

2653. **Pl. vulgaris** Niessl 1876. Fruchtkörper zerstreut, von der unveränderten Oberhaut bedeckt, kuglig, niedergedrückt, bis 0,25 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, kahl, dünn lederartig, bald zusammenfallend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig oder cylindrisch, unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 80—140 μ lang, 10—15 μ breit, 8sporig. Sporen anfangs 2reihig, nach der Streckung 1reihig, ellipsoidisch, 15—21 μ lang, 8—10 μ breit, mit 5 Querscheidewänden, die 4 mittleren Fächer mit einer Längstheilung, in der Mitte eingeschnürt, an den Enden abgerundet; Membran gelbbraun. Paraphysen mit Querscheidewänden, ungetheilt oder spärlich verzweigt.

Conidien (*Alternaria sp.*) keulenförmig, von sehr verschiedener Grösse, 34—50 μ lang, 14—17 μ breit, durch mehrere Quer- und ein oder mehrere Längstheilungen mauerförmig getheilt, in langen Ketten verbunden, aus kurzen Hyphen gebildet. (Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet.)

Auf abgestorbenen Stengeln von sehr vielen Kräutern, oft mit *Pl. herbarum* zusammen. Februar—Juni.

Auf **Silene nutans.** Breslau: Oswitz.

Silene Otites. Grünberg: Lasgen.

Rubus fruticosus. Namslau: Giersdorf.

Peucedanum Oreoselinum. Falkenberg: Wiersbel.

Daucus Carota. Breslau: Gr.-Mochbern.

Chaerophyllum bulbosum. Breslau: Brockau; Nimptsch: Goltschau.

Laserpitium latifolium. Striegau: Kreuzberg.

Umbelliferar. sp. Freistadt: Tschiefer; Liegnitz: Panten.

Galium Aparine. Grünberg: Blücherberg.

Galium Schultesii. Striegau: Kreuzberg.

Artemisia campestris. Grünberg: Erlenbusch.

Chrysanthemum Tanacetum. Breslau: Grüneiche.

Lappa officinalis. Breslau: Karlowitz.

Centaurea Scabiosa. Bolkenhain: Möhnersdorf.

Cichorium Intybus. Neumarkt: Wilxen; Breslau: Oswitz.
Sonchus oleraceus. Breslau: Gr.-Mochbern.
Jasione montana. Grünberg: Pirnig; Breslau: Lehmdamm (Sp. 18—24 μ lang, 9—11 μ breit, mit 5 - 6 Querscheidewänden).
Verbascum Lychnitis. Grünberg: Aumühlberg.
Linaria vulgaris. Jauer: Hessberge.
Plantago major. Breslau: Gr.-Mochbern.

2654. **Pl. vagans** Niessl 1878. Fruchtkörper zerstreut oder reihenweise stehend, kuglig, niedergedrückt, mit kleiner, kegelförmiger Mündung, bis 0,25 mm breit. Peridium schwarz, kahl, am Grunde fasrig. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch-keulenförmig, kurz gestielt, meist 80—120 μ lang, 16—22 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, meist einseitig abgeflacht, meist 20—26 μ lang, 8—10 μ breit, mit 5 Querscheidewänden und einer zuweilen undeutlichen Längstheilung, das dritte Fach gewöhnlich breiter; Membran gelbbraun.

Auf abgestorbenen Blättern, Blattscheiden und Stengeln verschiedener *Monocotyledonen*. März—Juli.
Auf Typha latifolia. Liegnitz: Kunitz.
Lilium bulbiferum. Oppeln: Brinnitz.
Polygonatum multiflorum. Neumarkt: Muckerau.
Juncus squarrosus. Hirschberg: Seifenlehne a. Riesengebirge.
Luzula silvatica. Hirschberg: Oberhalb des Zackelfalles bei Schreiberhau (Sporen 24—26 μ lang, 8—10 μ breit, mit 5 Querscheidewänden, die beiden Mittelfächer mit Längstheilung).
Carex arenaria. Lüben (Schläuche keulenförmig, 90 - 99 μ lang, 20—22 μ breit, Sporen ellipsoidisch-eiförmig, 28—34 μ lang, 10—12 μ breit, mit 4—5 Querscheidewänden und einer Längstheilung; Membran gelbbraun).
Calamagrostis arundinacea. Namslau: Stadtwäldchen.
Milium effusum. Breslau: Oswitz.
Aira caespitosa. Hirschberg: Riesengebirgskamm oberhalb der alten Schles. Baude.

2655. **Pl. scirpicola** (De Candolle 1805: *Sphaeria s.*, *Macrospora scirpi*, *Macr. sc.* Fuckel, *Pl. sc.* Karsten). Fruchtkörper zerstreut stehend, kuglig, bis 0,5 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche ellipsoidisch, kurz gestielt, 130 - 176 μ lang, 42—50 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, 40 - 50 μ lang, 14—18 μ breit, durch 5 Querscheidewände und 1—2 Längstheilungen mauerförmig; Membran gelbbraun.

Auf abgestorbenen Halmen von *Scirpus*. März—Mai.
Auf Scirpus lacustris. Liegnitz: Jacobsdorfer See.

2656. **Pl. infectoria** Fuckel 1869. Fruchtkörper meist reihenweise stehend, von grau verfärbter Oberhaut bedeckt, später diese zerreissend und vortretend, kuglig, bis 0,35 mm breit, mit kleiner, kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 90—100 μ lang, 12 μ breit, 8sporig. Sporen 1reihig, ellipsoidisch, 17—26 μ lang, 7—9 μ breit, mit 5 Querscheidewänden und 1 Längstheilung, an den Scheidewänden eingeschnürt; Membran gelbbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidien *(Alternaria)* denen von *Pl. herbarum* ähnlich, 18—26 μ lang, 8 - 10 μ breit, mit 5 Quer- und 1 Längstheilung (Brefeld).

Auf abgestorbenen Halmen verschiedener Gräser, besonders auf Getreidestoppeln. Februar—Juni. — Gr.-Wartenberg: Stradam; Steinau: Weissig; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Breslau: Zedlitz, Pirscham.
Auf Avena sativa. Kreuzburg.
Dactylis glomerata. Breslau: Kriptau.

Auf Festuca elatior. Landeshut: Satteiwald.
Molinia coerulea. Trebnitz: Gr.-Bruschewitz.
Secale cereale. Grünberg.
Elymus arenarius. Glogau: Artillerieschiessplatz bei Lerchenberg.

2657. **Pl. macrospora** Niessl 1876. Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend auf grauen Flecken, kuglig, etwa 0,15 mm breit, mit punktförmiger Mündung. Peridium schwarzbraun, häutig, am Grunde fasrig. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 63—70 μ lang, 12—13 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-eiförmig, meist einseitig abgeflacht, mit 3—5 Querscheidewänden, die mittleren Fächer mit einer Längstheilung, die zweite Zelle etwas breiter.

Conidien *(Hendersonia)* lang-eiförmig oder fast birnförmig, 13—15 μ lang, 7 μ breit, mit 3 Querscheidewänden; Membran gelbbraun, in kugligen, schwarzbraunen, häutigen Behältern (Niessl).

Auf abgestorbenen Halmen grösserer Gräser.
Auf **Calamagrostis arundinacea.** Breslau: Bischofswalde.
Arundo Phragmitis. Breslau: Schottwitz.

* Sporen mit 6, 7 und mehr Querscheidewänden.

2658. **Pl. herbarum** (Persoon 1801: *Sphaeria h., Sph. Pisi* Sowerby, *Sph. Armeriae* Corda, *Pl. h., Pl. Asparagi* Rabenhorst, *Pl. Allii* Cesati et De Notaris, *Pl. Samarae* Fuckel). Fruchtkörper zerstreut oder in dichten Heerden stehend, oft weitverbreitet, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später oft freistehend, niedergedrückt-kuglig, 0,25—0,5 mm breit, bald um die warzen- oder kegelförmige Mündung einsinkend. Peridium häutig-lederartig, schwarz, kahl, glänzend. Schläuche anfangs ellipsoidisch-sackförmig, 90—100 μ lang, später verlängert (bis 170 μ), 24—40 (meist 25—30) μ breit, kurz gestielt, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-eiförmig, an den Enden abgerundet, 24—40 (meist 25—32) μ lang, 12—16 μ breit, mit 7 Querscheidewänden und 2—3 Längstheilungen, an den Querscheidewänden, besonders in der Mitte, eingeschnürt; Membran gelbbraun.

Conidien *Macrosporium commune* Rabenhorst, *M. sarcinula* Berkeley. Conidien cylindrisch-keulenförmig oder keulenförmig, nach unten verschmälert, einzeln auf kurzen Hyphen gebildet, 18—30 μ lang, 9—12 μ breit, mit 3—5 Quer- und 1—2 Längstheilungen; Membran schwarzbraun. (Von Gibelli, Bauke und Brefeld aus den Schlauchsporen gezogen. — Bauke zog auch aus denselben Sporen eine Mikro-Conidienform. — *Alternaria tenuis* Nees, welche Gibelli und Bauke ebenfalls aus den Sporen von einer *Pleospora* züchteten, gehört nach Gibelli zu einer anderen, der *Pl. herb.* nahe stehenden Art, nach Brefeld vielleicht zu *Pl. vulgaris.*)

Auf dürren Stengeln, auch auf dürren Schoten, Hülsen u. s. w. Das ganze Jahr hindurch, besonders März—Juli. — Wohl auf allen krautigen Pflanzen und überall häufig. Angemerkt wurden folgende Nährpflanzen und Standorte.
Erysimum hieracifolium. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig.
Brassica oleracea. Breslau: Rothkretscham.
Brassica Napus. Breslau: Oswitz; Münsterberg: Moschwitz.
Rapi anus sativus. Breslau: Rothkretscham (auf den Schoten).
Lupinus luteus. Grünberg: Pirnig; Steinau: Weissig; Trebnitz: Obernigk.
Trifolium montanum. Bolkenhain: Hohenfriedeberg; Schönau: Rosengarten bei Jannowitz.
Lathyrus silvestris. Waldenburg: Dittmannsdorf; Glatz: Friedrichswartha.
Lathyrus multiflorus. Gr.-Strehlitz: Ottmuth.
Geum urbanum. Breslau: Botan. Garten.

Auf Oenothera biennis. Oels: Raake.
Chaerophyllum bulbosum. Breslau: Brockau; Nimptsch: Goltschau.
Angelica silvestris. Grünberg: Halbmeilenmühle.
Sambucus Ebulus. Gr.-Strehlitz: Annaberg.
Galium Schultesii. Schweidnitz: Gorkau.
Erigeron canadensis. Wohlau.
Cirsium palustre. Löwenberg; Gr.-Wartenberg: Stradam.
Lappa officinalis. Breslau: Karlowitz.
Cichorium Intybus. Grünberg: Dammerau.
Hieracium vulgatum. Falkenberg: Guschwitz.
Campanula Trachelium. Neumarkt: Wohnwitz.
Phyteuma spicatum. Striegau: Kreuzberg.
Cynoglossum officinale. Liegnitz: Weissenhof.
Stachys palustris. Liegnitz: Seedorfer See.
Armeria vulgaris (*Pleospora Armeriae* Corda). Grünberg: Berliner, Sorauer Landstrasse; Rothenburg: Muskau; Breslau: Rosenthal, Karlowitz; Neumarkt: Nippern.
Polygonum lapathifolium. Breslau: Grüneiche.
Polygonum Bistorta. Habelschwerdt: Gipfel des Glatzer Schneeberges.
Allium Cepa. Breslau: Rothkretscham, Kleinburg. (Hierher gehört wohl *Sphaeria Cepae* Preuss, Hoyerswerda, Linnaea Bd. 26 S. 714.)
Allium Martagon. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig.
Asparagus officinalis. Glogau; Falkenberg.

2659. **Pl. Dianthi** De Notaris 1863. Fruchtkörper gesellig, meist dichtstehend, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei, kuglig, um die warzenförmige Mündung etwas niedergedrückt, etwa 0,3 mm breit, schwarz, glatt und kahl, am Grunde mit braunen, verzweigten Hyphen. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch-cylindrisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, 30—35 μ lang, 15—16 μ breit, mit 7 Querscheidewänden und einer Längstheilung. Membran gelbbraun.

An abgestorbenen Stengeln von *Silenaceen*, besonders *Dianthus*-Arten (von *Pl. herbarum* kaum verschieden).
Auf **Dianthus Carthusianorum.** Grünberg: Barndt'sche Mühle; Freistadt: Liebenzig.
Dianthus Armeria. Freistadt: Liebenzig.
Viscaria purpurea. Liegnitz: Lindenbusch; Breslau: Karlowitz.
Silene chloranthea. Grünberg.
Silene nutans. Breslau: Oswitz.

2660. **Pl. petiolorum** Fuckel 1869. Fruchtkörper gesellig, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später frei, kuglig, 0,26—0,3 mm breit mit kegelförmiger Mündung. Scheitel mit einigen gebrechlichen, schwarzen Borsten besetzt, später meist kahl. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, 100—120 μ lang, 26—30 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 28—33 μ lang, 11—14 μ breit, mit 7 Querscheidewänden und 2—3 Längstheilungen.

Auf abgestorbenen Blattstielen. April, Mai.
Auf Robinia Pseudacacia. Grünberg: Berliner Landstrasse.

2661. **Pl. discors** (Montagne 1846: *Sphaeria d.*, *Pl. d.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper zerstreut, ganz eingesenkt, kuglig, 0,1 bis 0,12 mm breit. Peridium kahl, schwarz. Schläuche in geringer Zahl in einem Fruchtkörper, cylindrisch-keulenförmig, 120—140 μ lang, 25—32 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-eiförmig, an den Enden abgerundet, in der Mitte eingeschnürt, 27—35 μ lang, 12 bis 16 μ breit, mit 6—7 Querscheidewänden und 1—4 Quertheilungen; Membran dunkel gelbbraun, von einem Gallertringe umgeben.

Auf abgestorbenen Blättern von *Carex*-Arten.
Auf **Carex praecox.** Löwenberg: Michelberg.

2662. **Pl. abscondita** Saccardo et Roumeguère 1881. Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, nicht oder nur wenig vorragend, kuglig, niedergedrückt, 0,3—0,35 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium kahl, glatt, schwarz. Schläuche keulenförmig, 120—130 μ lang, 18—22 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, 28—40 μ lang, 9—11 μ breit, mit 6—7 Querscheidewänden und einer Längstheilung, in der Mitte stark eingeschnürt; Membran hellbraun.

Auf abgestorbenen Blättern und Blattscheiden von *Arundo Phragmites*. Juli. — Trebnitz: Gr.-Bruschewitz.

2663. **Pl. Elynae** (Rabenhorst 1852: *Clathrospora E.*, *Pl. E.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper gesellig, von der Oberhaut bedeckt, kuglig, niedergedrückt, mit warzenförmiger Mündung, etwa 0,25 mm breit. Peridium schwarz, glatt, kahl. Schläuche ellipsoidisch, 130—150 μ lang, 33—44 μ breit, kurz gestielt, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, nach den Enden etwas verschmälert, 44—55 μ lang, 16—17 μ breit, durch zahlreiche (bis 16) Quer- und 4—6 Längstheilungen mauerförmig und zuletzt in zahlreiche Theilsporen zerfallend; Membran gelbbraun.

Auf abgestorbenen Halmen von *Juncus*-Arten. Juli.

Auf **Juncus lamprocarpus.** Breslau: Karlowitz.

2. *Pyrenosphora* Fries 1849. Fruchtkörper sclerotiumartig, Peridium dick, mit stumpfen, dauerhaften, schwarzen Borsten besetzt.

2664. **Pl. trichostoma** (Fries 1822: *Sphaeria tr.*, *Pyrenosphora tr.* Fuckel, *Pl. tr.* Winter). Fruchtkörper zerstreut, anfangs eingesenkt, später hervortretend, dick, sklerotiumartig, etwa 0,5 mm breit, mit kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, überall mit steifen, abstehenden Borsten besetzt. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, 200 bis 250 μ lang, 44—52 μ breit, kurz gestielt, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, 44—50 μ lang, 17—20 μ breit, nach den Enden etwas verschmälert, mit 3 Querscheidewänden, das zweite Fach etwas breiter, das zweite oder zweite und dritte Fach durch eine Längsscheidewand getheilt; Membran gelb; von einem Gallertring umgeben.

Auf abgestorbenen Halmen grösserer Gräser, besonders auf Getreidestoppeln. März bis Mai.

Auf **Secale cereale** und **Avena sativa.** Grünberg: Erlenbusch; Neumarkt: Muckerau; Breslau: Oswitz; Oppeln: Brinnitz.

2665. **Pl. phaeocomes** (Rebentisch 1804: *Sphaeria ph.*, *Ceuthospora ph.* Rabenhorst, *Pyrenophora ph.* Fries, *Pl. ph.* Winter). Fruchtkörper zerstreut, eingewachsen, anfangs sklerotiumartig und erst nach längerem Ruhen reifend, etwa 0,5 mm breit. Peridium schwarz, am Scheitel mit einem Büschel steifer, schwarzer Borsten besetzt. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, über 300 μ lang, 80 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch-ellipsoidisch, 84—90 μ lang, 26—32 μ breit, nach unten etwas verschmälert, mit 6 Querscheidewänden und mit einer Längstheilung; an den Querscheidewänden schwach eingeschnürt; mit schmalem Gallerthof; Membran hell gelbbraun.

An Blättern und Blattscheiden verschiedener Gräser. Sporen im October angelegt, reif Mai, Juni.

Auf **Holcus lanatus.** Breslau: Lehmdamm; Trebnitz: Mahlen.

Holcus mollis. Grünberg; Wohlau: Wohlauer Forst; Frankenstein: Giersdorf.

488. Gatt. **Ophiobolus** Riess 1854 (*Rhaphidospora* Fries 1822 non *Rh.* Nees, *Rhaphidophora* Cesati et De Notaris non *Rh.* Hasskarl).

Fruchtkörper unter sich frei, in die Nährsubstanz eingesenkt, von der Oberhaut der abgestorbenen Nährpflanze bedeckt, kuglig oder kegelförmig, mit der kegelförmigen oder fast cylindrischen Mündung vorragend. Schläuche cylindrisch. Sporen faden- oder wurmförmig, parallel gelagert, meist mit vielen Oeltropfen oder Querscheidewänden; Membrau farblos oder gelblich.

2666. **O. tenellus** (Auerswald 1868: *Rhaphidophora t.*, *O. t.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, oben in die kegelförmige oder fast cylindrische Mündung verschmälert, etwa 0,25—0,3 mm breit. Peridium schwarz, kahl, zusammenfallend. Schläuche cylindrisch, unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 90—140 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, etwa von der Länge der Schläuche, 1 μ breit; farblos, in Masse gelblich; Inhalt mit vielen Oeltropfen.

An abgestorbenen Stengeln von Kräutern aus den verschiedensten Pflanzenfamilien. Juni bis August.
Auf Aconitum Napellus. Strehlen: Gärten.
Melandryum album. Breslau: Lehmdamm.
Angelica silvestris. Löwenberg.
Sanguisorba officinalis. Freistadt: Tschiefer.
Chaerophyllum bulbosum. Breslau: Lehmdamm.
Galium silvaticum. Striegau: Kreuzberg.
Sambucus Ebulus. Gr.-Strehlitz: Annaberg.
Artemisia vulgaris. Breslau: Lehmdamm.
Verbascum Lychnitis. Grünberg: Halbmeilen-Mühle.
Verbascum sp. Habelschwerdt: Lomnitz.
Alectorolophus minor. Oels: Sibyllenort.
Galeopsis Tetrahit. Militsch: Schwentroschine.
Polygonum Bistorta. Hirschberg: Riesengebirgskamm, Hohes Rad.
Cephalanthera ensifolia. Bolkenhain: Schollwitz.

2667. **O. pellita** (Fuckel 1869: *Rhaphidophora p.*, *O. p.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber einzelstehend, kuglig, etwa 0,3 – 0,4 mm breit, mit dicker, kurz kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, überall von einem braunen Filz überzogen. Schläuche cylindrisch, nach unten stark verdünnt, 140—160 μ lang, 6 – 8 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, fast so lang als die Schläuche, 1 – 2 μ breit; Membran farblos, in Masse gelblich. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Kräuterstengeln. Juni, Juli.
Auf Galium Mollugo. Breslau: Lehmdamm.
Calamintha Clinopodium. Breslau: Oswitz.

2668. **O. herpotrichus** (Fries 1822: *Sphaeria h.*, *Rhaphidospora Lacroixii* Montagne, *Rh. h.* Cesati et De Notaris, *Rhaphidophora h.* Tulasne. *O. h.* Saccardo). Fruchtkörper einzeln oder in kleinen Gruppen zusammenstehend, kuglig, bis 0,5 mm breit, mit kurzer, dicker, kegelförmiger Mündung, in einem dicken, olivenbraunen Filz nistend. Schläuche

cylindrisch, 180—200 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, fast von der Länge der Schläuche, 2,5—3 μ breit, nach den Enden etwas verschmälert; Membran hell olivenbraun; Inhalt mit vielen Oeltropfen. Paraphysen reichlich, fadenförmig.

Auf abgestorbenen Halmen und Blattscheiden grösserer Gräser. Mai, Juni.
Auf **Dactylis glomerata.** Breslau: Gärten in der Odervorstadt; Oels: Peuke.
Secale cereale. Breslau: Pirscham.

2669. **O. erythrosporus** (Riess 1854: *Sphaeria e.*, *Raphidospora Urticae* Rabenhorst, *Rh. e.* Oudemans, *O. U.* Saccardo, *O. e.* Winter). Fruchtkörper gesellig, meist in kleinen Rasen beisammenstehend, kuglig, etwas niedergedrückt, etwa 0,5 mm breit, mit warzen- oder kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, von einem bräunlichen Filz überzogen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 120—140 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen fast so lang wie die Schläuche, 3 μ breit, in der Mitte mit einer vorspringenden, knotenförmigen Verdickung; Membran farblos, in Masse gelblich. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Urtica dioica.* April, Mai. — Glogau: Stadtwald; Neumarkt: Kanth; Breslau: Rosenthal; Ohlau: Oderwald; Frankenstein: Warthaberg; Münsterberg: Heinrichau; Neisse.

2670. **O. porphyrogonus** (Tode 1791: *Sphaeria p.*, *Sph. rubella* Persoon, *Rhaphidophora r.* Cesati et De Notaris, *Leptospora p.*, *L. rubella* Rabenhorst, *Rhaphidospora r.* Fuckel, *O. p.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut stehend, unter blut- oder purpurrother Oberhaut, anfangs eingesenkt, später oft frei, kegelförmig vorragend, etwa 0,3 mm breit, mit fast cylindrischer Mündung. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 140—160 μ lang, 4,5—6 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, fast so lang wie die Schläuche, 1 μ breit; Membran gelblich, in Masse olivenbraun; Inhalt mit vielen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Stengeln von Kräutern aus den verschiedensten Pflanzenfamilien, allgemein verbreitet. Mai—October. — Grünberg: Pirnig; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. No. 99); Neumarkt: Kanth; Gr.-Wartenberg: Stradam; Ratibor: Obora.
Auf **Chelidonium majus.** Waldenburg: Sorgau.
Astragalus glycyphyllus. Striegau: Pietschenberg.
Lupinus luteus. Trebnitz: Obernigk.
Rubus Idaeus. Falkenberg: Schaderwitz.
Heracleum Sphondylium. Breslau: Botan. Garten.
Chaerophyllum hirsutum. Schönau: Seiffersdorf.
Chaerophyllum bulbosum. Ohlau: Schiesshauswäldchen.
Pastinaca sativa. Breslau: Schottwitz.
Senecio nemorensis. Falkenberg: Wiersbel.
Lappa officinalis. Goldberg: Hermsdorf; Breslau: Oswitz.
Verbascum nigrum. Wohlau: Wohl. Forst.
Scrophularia nodosa. Breslau: Oswitz; Schweidnitz: Zobtenberg; Falkenberg: Guschwitz.
Digitalis ambigua. Schweidnitz: Zobtenberg.
Solanum tuberosum. Rothenburg: Niesky; Breslau: Pirscham, Oswitz.
Galeopsis Tetrahit. Breslau: Oswitz; Striegau: Hummelbusch; Falkenberg: Wiersbel.
Urtica dioica. Neisse: Schwammelwitzer Forst.
Polygonum lapathifolium. Falkenberg: Sabine.

2671. **O. Cesatianus** (Montagne bei Cesati et De Notaris 1861: *Raphidospora C.*, *R. Echii* Rehm, *O. E.* Rehm, *O. C.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, etwa 0,5 mm breit, kuglig, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, kahl, zusammenfallend.

Schläuche cylindrisch, nach unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 90—130 μ lang, 6,5—7 μ breit, 8sporig. Sporen etwa 90 μ lang, 2—2,5 μ breit, in der Mitte mit einem Knoten; Membran hell gelblich, Inhalt mit vielen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Kräuterstengeln. Juni—August.

Auf **Coronilla varia.** Namslau: Stadtwald.

Vicia dumetorum. Nimptsch: Gorkauer Berg.

Linaria vulgaris. Neumarkt: Muckerau.

Anchusa officinalis. Breslau: Lehmdamm.

2672. **O. fruticum** (Roberge bei Desmazières 1851: *Sphaeria f.*, *Rhaphidospora Ononidis* Auerswald, *Rh. f.* Fuckel, *O. f.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, warzenförmig vortretend, kuglig, 0,4 bis 0,5 mm breit, mit kurz-cylindrischer Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 140—150 μ lang, 10—11 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, etwa so lang wie die Schläuche, 3,5 μ breit, mit zahlreichen Querscheidewänden; Membran hellgelblich.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Ononis spinosa.* Juni, Juli. — Grünberg: Pirnig; Glogau: Görlitz.

2673. **O. ulnospora** (Cooke 1871: *Sphaeria u.*, *Rhaphidophora u.*, *O. u.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, kuglig, etwas niedergedrückt, 0,3—0,4 mm breit, mit scharf abgesetzter, kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, kahl. Schläuche cylindrisch, nach unten verschmälert, sehr kurz gestielt, 140—150 μ lang, 11—12 μ breit, 8sporig. Sporen faden- bis stäbchenförmig, etwa 130 μ lang, 4 μ breit, mit zahlreichen Querscheidewänden, an 2—4 Stellen bis zu 5 μ knotenförmig verdickt, gewöhnlich in der Mitte stark gebogen; Membran hellgelblich, in Masse gelbbraun.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Ballota nigra.* Juni. — Breslau: Lehmdamm.

2674. **O. acuminatus** (Sowerby 1803: *Sphaeria a.*, *Sph. Carduorum* Wallroth, *O. disseminatus* Riess, *O. a.* Duby, *Rhaphidospora disseminata* Rabenhorst, *Leptosphaeria Carduorum* Cesati et De Notaris, *Raphidophora C.* Tulasne, *Rhaphidospora C.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, weitverbreitet, mehr oder weniger dichtstehend, kuglig-kegelförmig, 0,3—0,5 mm breit, mit kegelförmiger Mündung vorragend. Peridium schwarz, oft von kurzem, bräunlichem Filze überzogen. Schläuche cylindrisch, nach unten in einen kurzen Stiel verschmälert, 120—130 μ lang, 9—12 μ breit, 8sporig. Sporen mauerförmig, meist gebogen, 100—120 μ lang, 2,5—3 μ breit, in der Mitte oder etwas oberhalb derselben leicht durchbrechend, etwas oberhalb bezw. unterhalb der Trennungsstelle mit einem kugligen, 4—5 μ breiten Knoten in jeder Hälfte; Membran gelblich, in Masse olivenbraun; Inhalt vieltheilig. Paraphysen reichlich, fadenförmig, 2 μ breit.

Auf abgestorbenen Stengeln von Disteln und Kletten. Mai—August.

Auf **Cirsium oleraceum.** Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz.

Cirsium palustre. Grünberg: Kontopp; Görlitz: Kohlfurt; Goldberg: Hermsdorf; Schönau: Jannowitz; Wohlau: W.'er Forst; Nimptsch: Stachau; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz; Kreuzburg: Konstadt.

Cirsium arvense. Grünberg: Dammerau; Freistadt: Oderwald bei Neusalz; Goldberg: Hermsdorf; Neumarkt: Kanth; Ohlau: Oderwald; Leobschütz: Dirschel.

Carduus acanthoides. Liegnitz: Kunitz; Breslau: Zedlitz, Rothkretscham.

Carduus personatus. Löwenberg: Letteberg; Glatz: Hartau bei Reinerz.

Lappa officinalis. Nimptsch: Stachau; Münsterberg: Heinrichau.

Lappa tomentosa. Liegnitz: Rüstern.

2675. **O. Tanaceti** (Fuckel 1869: *Rhaphidospora T., O. T.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, unter der Oberhaut sitzend, kuglig, etwa 0,5 mm breit, mit kegelförmiger Mündung vortretend. Peridium schwarz, glatt. Schläuche cylindrisch, nach unten verschmälert, kurz gestielt, 130—150 μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen wurmförmig, 110—130 μ lang, 3—3,5 μ breit, nach den Enden etwas verschmälert, mit stumpfen Enden, durch Querscheidewände in etwa 15 Zellen getheilt, an den Scheidewänden etwas eingeschnürt; Membran fast farblos, in Masse gelblich.

Auf abgestorbenen Blättern von *Chrysanthemum Tanacetum*, an der Unterseite vortretend. Februar—April. — Breslau: An den Dämmen der alten Oder.

489. Gatt. **Entodesmium** Riess[1]).

Fruchtkörper eingesenkt, mit kegelförmiger Mündung vortretend. Schläuche cylindrisch. Sporen mauerförmig, durch zahlreiche Scheidewände bei der Reife in cylindrisch-ellipsoidische Glieder zerfallend; Membran braun.

2676. **E. rude** Riess 1854 (*Rhaphidospora rudis* Fuckel?, *O. r.* Rehm). Fruchtkörper in kleinen Gruppen dicht zusammenstehend, kuglig, etwa 0,5 mm breit, mit langer, dicker, cylindrisch-kegelförmiger Mündung vortretend. Schläuche cylindrisch, 100—110 μ lang, 8—10 μ breit, unten zugespitzt, 8sporig. Sporen in der Jugend wurmförmig, bald durch eine grosse Zahl von Querscheidewänden getheilt und bei der Reife in cylindrisch-ellipsoidische Glieder zerfallend, so dass der Schlauch mit vielen (weit über 100) Sporen erfüllt erscheint. Einzelne Glieder 5—6 μ lang, 2,5—3,5 μ breit; Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Papilionaceen*. April, Mai.
Auf **Lathyrus niger**. Breslau: Oswitz (am Grunde der vorjährigen, noch stehenden Stengel).

85. Fam. **Massariacei** Fuckel 1869 *(Massarieae)*.

Fruchtkörper unter sich frei, ohne festes Stroma, eingesenkt, meist dauernd bedeckt bleibend, nur mit der Mündung hervortretend. Perithecium kohlig oder dick lederartig. Sporen gross, oft von einem Gallertringe umgeben.

---

[1]) Während des Druckes erst habe ich mich überzeugt, dass der hierher gehörige Pilz mit *Entodesmium rude* Riess übereinstimmt. Der S. 346 gebrauchte Gattungsname *Phaeoschista* muss daher der Riess'schen Gattungsbezeichnung weichen.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen einzellig. Membran farblos oder hellbräunlich ..... 490. G. *Enchnoa.*
* Sporen 2- bis mehrzellig.
** Sporen nur durch Querscheidewände getheilt, ohne Längstheilung.
*** Sporen durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran braun ..... 491. G. *Phorcys.*
*** Sporen durch mehrere Querscheidewände 3- bis vielsporig.
† Membran der Sporen farblos ..... 492. G. *Massarina.*
† Membran der Sporen braun ..... 493. G. *Massaria.*
** Sporen durch Quer- und Längstheilungen mauerförmig .... 494. G. *Pleomassaria*

490. Gatt. **Enchnoa** Fries 1849.

Ohne Stroma. Fruchtkörper in der Rindensubstanz gebildet, dauernd vom Periderm bedeckt, rundlich niedergedrückt, ziemlich gross, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium kohlig-häutig, dick, meist von wolligen Haaren umgeben, schwarz. Schläuche gestielt. Sporen cylindrisch, mit abgerundeten Enden, gebogen (nierenförmig), einzellig; Membran farblos oder hellbräunlich.

2677. **E. infernalis** (Kunze bei Fries 1822: *Sphaeria i., Sph. Glis* Berkeley et Broome, *E. Glis* Fuckel, *E. i.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, in kleinen Gruppen dicht zusammenstehend, rundlich, niedergedrückt, fast linsenförmig, meist 1 mm breit, mit sehr kleiner, warzenförmiger Mündung, dauernd unter dem Peridium sitzend, in ein filziges, schwarzbraunes Lager aus 4—5 μ breiten, braunwandigen Fäden eingebettet. Peridium schwarzbraun, kohlig-häutig, braunhaarig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, langgestielt, 60—75 μ lang (sporenf. Theil), 9—11 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, cylindrisch mit abgerundeten Enden, schwach gebogen, 17—20 μ lang, 4—5 μ breit, einzellig; Membran hellbräunlich. Paraphysen 4 μ breit, zerfliessend.

An Aesten von *Quercus, Carpinus* und *Alnus.* Mai—Juli.
Auf **Quercus Robur.** Waldenburg: Salzgrund bei Fürstenstein.
Carpinus Betulus. Schweidnitz: Zedlitzbusch bei Königszelt.

491. Gatt. **Phorcys** Niessl 1876 (*Massariella* Spegazzini 1880).

Ohne Stroma. Fruchtkörper in der Rindensubstanz gebildet, dauernd vom Periderm bedeckt, rundlich, niedergedrückt, mit kleiner warzenförmiger Mündung. Peridium lederartig oder kohlig. Sporen ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 2zellig; Membran braun.

2678. **Ph. bufonia** (Berkeley et Broome: *Sphaeria b., Massaria b.* Tulasne, *Massariella b.* Spegazzini). Fruchtkörper gesellig, in der Rindensubstanz nistend, vom Periderm dauernd bedeckt, und dieses halbkuglig vorwölbend, etwa 1 mm breit, rundlich, niedergedrückt, mit kurzer, warzen-

förmiger Mündung. Peridium lederartig, schwarz. Schläuche cylindrisch, mehr oder weniger lang gestielt, sporenführender Theil 180—200 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, cylindrisch-ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 2zellig, an der Scheidewand meist schwach eingeschnürt, 22—28 μ lang, 8—10 μ breit, Membran dunkelbraun, anfangs von einer starken Gallerthülle umgeben. Paraphysen fadenförmig, bis 4 μ breit, mit vielen Oeltropfen.

Auf Zweigen von *Quercus Robur*. Januar. — Oppeln: Brinnitz.

2679. **Ph. vibratilis** (Fuckel 1869: *Massaria v.*, *Massariella v.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut stehend, aber in grösserer Zahl bei einander, in der Rindensubstanz nistend, vom Periderm bedeckt, und dieses halbkuglig vorwölbend, 1—1,5 mm breit, rundlich-niedergedrückt, mit kleiner, flach-warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz. Schläuche cylindrisch, langgestielt, 250—270 μ lang, (sporenführender Theil 170—190), 13—17 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, oft nach den Enden zu etwas verschmälert, 18 bis 24 μ lang, 7—9 μ breit, von einer Gallerthülle umgeben.

Auf Zweigen von *Prunus*-Arten. Mai—Juli.

Auf **Prunus avium**. Waldenburg: Fürstensteiner Grund.

2680. **Ph. Tiliae** (Currey: *Sphaeria T.*, *Massaria Curreyi* Tulasne 1862, *Massariella C.* Saccardo). Fruchtkörper heerdenweise aber zerstreut stehend, in der Rindensubstanz nistend, vom Periderm dauernd bedeckt, kuglig, 0,5—1 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung. Peridium schwarz, lederartig. Schläuche keulenförmig, 140—160 μ lang, 25—30 μ breit, kurz gestielt, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch mit abgerundeten Enden, 30—40 μ lang, 14—16 μ breit, 2zellig, an der Scheidewand ziemlich stark eingeschnürt, obere Zelle etwas länger und breiter; Membran braun; mit Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig.

Conidien (nach Tulasne) in rundlichen, in der Rindensubstanz eingesenkten Behältern, eiförmig, einzellig, olivengrün.

An Zweigen von *Tilia*. Mai—Juli.

Auf **Tilia ulmifolia**. Breslau: Zoologischer Garten, Brocke; Striegau: Kreuzberg; Waldenburg: Fürstensteiner Grund.

492. Gatt. **Massarina** Saccardo 1883.

Fruchtkörper unter dem Periderm gebildet, in die Rinde eingesenkt, bedeckt, kuglig, mit kurz warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, dick, brüchig. Schläuche gross, keulenförmig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, durch mehrere Querscheidewände getheilt; Membran farblos; mit Gallerthülle.

2681. **M. eburnea** (Tulasne 1862: *Massaria e.*, *M. e.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, unter dem Periderm, dauernd bedeckt, kuglig, niedergedrückt. Peridium schwarz, concentrisch gestreift, mit schwach warzenförmiger Mündung. Schläuche keulenförmig, 136—160 μ lang, 17—21 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, breit spindelförmig, 28—32 μ lang, 8—9 μ breit, mit 3 Querscheidewänden, an diesen

eingeschnürt; Membran farblos; Inhalt mit einem grossen Oeltropfen in jeder Zelle; mit Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig, verzweigt.

Auf abgestorbenen Aesten von *Fagus silvatica*. November—April. — Trebnitz: Buchenwald bei Trebnitz.

493. Gatt. **Massaria** De Notaris 1847.

Ohne Stroma. Fruchtkörper in der Rindensubstanz gebildet unter dem Periderm, niedergedrückt, rundlich, ziemlich gross, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Peridium dick, lederartig oder kohlig. Schläuche meist keulenförmig. Sporen ziemlich gross, ellipsoidisch oder keulenförmig, durch mehrere Querscheidewände getheilt; Membran braun. Paraphysen reichlich, fadenförmig.

2682. **M. foedans** (Fries 1822: *Sphaeria f. Sph. amblyospora* Berkeley et Broome, *M. ambl.* Fresenius, *M. f.* Fries). Fruchtkörper gesellig, oft in kleinen Gruppen dichtstehend, in der Rindensubstanz nistend, von dem vorgewölbten Periderm bedeckt, kuglig, mit abgeflachtem Grunde, etwa 0,5 mm breit; Mündung warzenförmig. Schläuche keulenförmig, nach unten in einen Stiel verschmälert, 180—200 μ lang, 40—50 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, keulenförmig, 45—55 μ lang, durch 2 Querscheidewände 3zellig, die obere Zelle viel länger und breiter (20—25 μ lang, 17—22 μ breit), fast kuglig, die zweite 13—15, die dritte 10—11 μ breit; Membran dunkelbraun; mit Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig.

Auf Zweigen von *Ulmus*. Aprli, Mai.

Ulmus campestris. Breslau: Botan. Garten.

2683. **M. Pupula** (Fries: *Sphaeria P.*, *M. P.* Tulasne). Fruchtkörper gesellig, oft in kleinen Gruppen dicht zusammenstehend, in die Rindensubstanz eingesenkt, von dem Periderm bedeckt, rundlich niedergedrückt, 0,5—0,7 mm breit, mit spitzwarziger Mündung. Peridium mattschwarz. Schläuche sackförmig, 200—220 μ lang, 30—35 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, lanzettlich-keulenförmig, nach beiden Seiten verschmälert, 44—52 μ lang, 9—11 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig, in der Mitte eingeschnürt, die beiden oberen Zellen 15—17, die beiden unteren 9—11 μ breit; Membran umbrabraun; mit Gallerthülle.

Conidienfrüchte: 1) *Stilbospora piriformis* Hoffmann, *St. ovata* Persoon, *Steganosporium p.* Corda, rundliche, auf der äusseren Rindensubstanz aufsitzende, schwarze Lager bildend. Conidien keulen- oder birnenförmig, 26—40 μ lang, 14—18 μ breit, mit 4—5 Querscheidewänden und 1—2 Längstheilungen; Membran olivenbraun. — Von Tulasne als Conidienform zu *M. P.* gezogen. 2) Kleine kuglige Fruchtkörper mit ellipsoidischen, farblosen Conidien, von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet.

Auf Aesten von *Acer*-Arten. Mai, Juni.

Auf **Acer Pseudoplatanus.** Gr.-Wartenberg: Stradam; Steinau; Namslau: Giesdorf; Breslau: Oswitz; Schweidnitz: Zedlitzbusch bei Königszelt; Nimptsch: Stachau; Waldenburg: Fürstensteiner Grund; Neisse: Schwammelwitzer Forst.

Acer platanoides. Breslau: Botan. Garten.

2684. **M. Ulmi** Fuckel 1869. Fruchtkörper gesellig, in die Rindensubstanz eingesenkt, vom Periderm bedeckt, kuglig-niedergedrückt, bis 0,8 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz. Schläuche sackförmig, kurz gestielt, 220—230 μ lang, 20—22 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 60—75 μ lang, 13—18 μ breit; Inhalt (4—) 7 theilig, jeder Theil mit einem grossen Oeltropfen; Membran olivenbraun; mit Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig.

Auf Zweigen von *Ulmus campestris* und *Alnus glutinosa*. October. — Breslau: Protsch; Schweidnitz: Zedlitzbusch bei Königszelt; Neustadt: Dobrau.

2685. **M. Argus** (Berkeley et Broome, Notice of British fungi No. 626: *Sphaeria A.*, *M. A.* Fresenius, *M. Niessleana* Rehm). Fruchtkörper gesellig, auf der Rindensubstanz aufsitzend, vom Periderm bedeckt, niedergedrückt, kuglig, 0,6—0,8 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, dick, brüchig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, kurz gestielt, 170—220 μ lang, 30—40 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 46—60 μ lang, 15—20 μ breit, in der Mitte eingeschnürt, an den Enden stumpf, mit 5 oder 6 Querscheidewänden; Membran gelbbraun; mit Gallerthülle.

Conidienfrüchte 1) *Myxocyclens confluens* Riess, *Hendersonia polycystis* Berkeley et Broome) kuglig, niedergedrückt, mit lockerem, undeutlichem, schwarzem Peridium. Conidien länglich-ellipsoidisch oder keulenförmig, 34—48 μ lang, 11—14 μ breit, gewöhnlich mit 4—5 schwachen Querscheidewänden und einem Oeltropfen in jedem Fache, am Scheitel mit halbkugligen Wärzchen; Membran olivenbraun. Schon von Tulasne hierhergestellt, von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet. 2) Fruchtkörper klein, kuglig; Conidien ellipsoidisch, 7—10 μ lang, 3 μ breit, farblos, einzellig. Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet.

Auf Zweigen von *Betula*.

Auf **Betula verrucosa.** Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Carolath; Sagan; Glogau: Tauer, Stadtforst; Rothenburg: Weisswasser, Niesky (Alb. et Schw. 125. *Sphaeria inquinans γγ, Betulae*); Bunzlau: Vorderhaide; Wohlau: Dyhernfurth, Wohl. Forst; Trebnitz: Obernigk; Gr. Wartenberg: Stradam; Oels: Peuke; Namslau: Gr.-Marchwitz; Neumarkt: Lissa, Borne; Breslau: Botan. Garten, Karlowitz; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Striegau: Kreuzberg; Nimptsch: Stachau; Waldenburg: Fürstensteiner Grund; Münsterberg: Heinrichau, Reumen; Oppeln: Brinnitz, Kupp; Falkenberg: Guschwitz; Grottkau; Neustadt: Dobrau; Gr.-Strehlitz: Leschnitz; Kattowitz; Ratibor: Eichberg; Rybnik: Jankowitz.

2686. **M. carpinicola** Tulasne 1862. Fruchtkörper gesellig, in der Rindensubstanz nistend, kuglig-niedergedrückt, 1 mm breit, mit kurzer warzenförmiger Mündung. Schläuche sackförmig, 200 μ lang, 35 bis 40 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-keulenförmig, meist 45—55 μ lang, 13—20 μ breit, mit 3—5 Querscheidewänden, in der Mitte eingeschnürt; Membran dunkelbraun; mit Gallerthülle.

Conidienfrüchte (*Hendersonia carpinicola* Saccardo. Peridium locker, schwarz. Conidien ellipsoidisch oder keulenförmig, 35—40 μ lang, 13—14 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4theilig. Membran braun.

Auf Aesten von *Carpinus Betulus*. Mai. — Wohlau: Leubuser Wald; Oppeln: Brinnitz.

2687. **M. inquinans** (Tode 1791: *Sphaeria i.*, *Variolaria ellipsosperma* Bulliard, *Sph. gigaspora* Desmazières, *M. gig.* Cesati et De Notaris, *M. Bulliardi*

Tulasne, *M. i.* Fries). Fruchtkörper gesellig, in die Rindensubstanz eingewachsen, von dem Periderm bedeckt, dasselbe halbkuglig auftreibend, kuglig, 1 mm breit, mit kurz-cylindrischer Mündung. Peridium hornartig, fest, schwarz. Schläuche sackförmig, kurz gestielt, 200—300 μ lang, 45—60 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, nach beiden Enden verschmälert, 65—100 μ lang (meist 70—80), 20—24 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig, jede Zelle mit einem grossen Oeltropfen; Membran olivenbraun; mit weiter Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig.

Auf Zweigen von *Acer*-Arten. November.

Auf **Acer campestre.** Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Botan. Garten, Masselwitz, Strachate; Ohlau: Oderwald

Acer Pseudoplatanus. Frankenstein: Warthaberg, Waldenburg: Fürstensteiner Grund.

2688. **M. hirta** (Fries 1822: *Sphaeria h.*, *M. h.* Fuckel). Fruchtkörper gesellig, in der Rindensubstanz nistend, vom Periderm bedeckt, kuglig-niedergedrückt, 0,5—0,7 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, brüchig, von braunen, verzweigten, filzigen Haaren umhüllt. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 90—100 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen oben 2-, unten 1reihig, spindel- oder keulenförmig mit abgerundeten Enden, 17—20 μ lang, 4—5 μ breit, 4zellig, die zweite Zelle am breitesten, an den Querscheidewänden schwach eingeschnürt; Membran hell olivenbraun. Paraphysen fadenförmig, dünn.

Conidienfrüchte unter dem Periderm nistend, kuglige, schwarze Fruchtkörper zweierlei Art bildend: 1) mit ellipsoiden, 10 μ langen, 4—5 μ breiten, durch 1—3 Querscheidewände getheilte Conidien; 2) mit farblosen, ellipsoidischen, kleinen Conidien. — Beide schon von Fuckel beobachtet.

Auf Aesten von *Sambucus*-Arten. Mai, Juni.

Auf **Sambucus racemosa.** Landeshut: Sattelwald; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Grunewalder Thal bei Reinerz; Gr.-Strehlitz: Zyrowa.

2689. **M. rhodostoma** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria r.*, *Hercospora r.* Fries, *M. r.* Tulasne, *Karstenula r.* Saccardo, *Pleomassaria r.* Winter) Fruchtkörper gesellig, aber meist entfernt stehend, in der Rindensubstanz nistend, von dem Periderm bedeckt, kuglig-niedergedrückt, 0,5—0,7 mm breit, mit warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, meist concentrisch gefurcht; Mündung röthlich. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 150—170 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen einreihig, länglich-ellipsoidisch, nach den Enden etwas verschmälert, 18—27 μ lang, 6,5—9 μ breit, durch 3 Querscheidewände getheilt, das zweite oder die beiden mittleren Fächer oft mit einer Längsscheidewand, an den Querscheidewänden eingeschnürt; Membran braun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte kleine, kuglige Fruchtkörper zweierlei Art bildend: 1) Conidien ellipsoidisch, 8—12 μ lang, 5 μ breit, durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran braun. 2) Conidien stäbchenförmig, 3—5 μ lang, 2 μ breit, einzellig, farblos. — Beide Conidienformen sind schon von Tulasne gefunden, von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet worden.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. IV. f. 3.

Auf Zweigen von *Frangula Alnus.* Mai. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 127); Neumarkt: Lissa, Nippern; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz.

494. Gatt. Pleomassaria Spegazzini 1880[1]).

Ohne Stroma. Fruchtkörper eingesenkt. Peridium kohlig-lederartig. Schläuche keulenförmig. Sporen gross, durch Längs- und Querscheidewände mauerförmig getheilt; Membran braun.

2690. **P. siparia** (Berkeley et Broome, Not. of. British fung. No. 625: *Sphaeria s.*, *M. s.* Cesati et De Notaris, *P. s.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, oft in grösserer Zahl dicht zusammengestellt, in die obere Rindensubstanz eingesenkt, vom Periderm bedeckt, kuglig-niedergedrückt, bis 1 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, kahl. Schläuche keulenförmig, 190—210 μ lang, 35—45 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit stumpfen Enden, 55—65 μ lang, 15—17 μ breit, durch 5—7 Querscheidewände getheilt, die mittleren Fächer mit 1—2 Längstheilungen; Membran gelbbraun; mit Gallerthülle. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte zweierlei Art 1) (*Prosthemium betulinum* Kunze) rundliche, von undeutlichen Behältern umgrenzte Fruchtkörper bildend. Conidien zu 3 bis 5 kopfförmig auf farblosen Tragfäden zusammenstehend, von verschiedener Grösse, die grössten rübenförmig, 44—50 μ lang, bis 15 μ breit, mit 3—4 Querscheidewänden; Membran olivenbraun. 2) Kuglige Fruchtkörper. Conidien ellipsoidisch, 7—10 μ lang, 3 μ breit, farblos, einzellig, an beiden Enden mit einem Oeltropfen. — 1) Schon von Tulasne als Conidienfrucht zu *M. s.* gezogen, von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet, in der Cultur aber ohne Peridium. 2) Von Brefeld aus den Schlauchfrüchten gezüchtet.

Auf Zweigen von *Betula*-Arten. März—Juli.

Auf **Betula verrucosa.** Grünberg: Rohrbusch; Liegnitz: Panten; Steinau: Weissig; Militsch: Trachenberg; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Hünern; Oels: Mirkauer Busch; Namslau: Giesdorf, Stadtwäldchen; Neumarkt: Lissa; Breslau: Botan. Garten, Pirscham; Nimptsch: Kl.-Jonsdorf; Reichenbach: Peiskersdorf; Kreuzburg: Konstadt; Falkenberg: Dambrau; Rybnik: Loslau.

2691. **P. Carpini** (Fuckel 1869: *Massaria C.*, *P. C.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut oder gesellig, in der Rindensubstanz gebildet, vom Periderm bedeckt, niedergedrückt kuglig, etwa 1 mm breit, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz, von braunen Hyphen bedeckt. Schläuche keulenförmig, kurz gestielt, 170—220 μ lang, 35—40 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-keulenförmig mit abgerundeten Enden, 45—65 μ lang, 15—20 μ breit, in der Mitte eingeschnürt; Inhalt mauerförmig getheilt in 6—7 Querfächer, von denen die meisten wieder Längstheilungen zeigen; Membran olivenbraun; mit Gallerthülle.

Conidienfrüchte (*Hendersonia Carpini* Saccardo) unter dem Periderm gebildet, rundliche Lager bildend mit undeutlicher schwarzer Hülle. Conidien ellipsoidisch, 52 μ lang, 14 μ breit mit mehreren (bis 7) Querscheidewänden; Membran braun.

Auf Zweigen von *Carpinus Betulus.* April—Juni. — Grünberg: Rohrbusch; Wohlau: Dyhernfurth; Münsterberg: Moschwitz; Oppeln: Brinnitz.

---

[1]) Spegazzini, Fungi argentini. Pagillus primus (Annales de la Sociedad Argentina. Tomo IX. 1880).

86. Fam. **Gnomoniacei** Winter 1887 (*Gnomonieae*. Erweitert).

Fruchtkörper eingesenkt, ohne Stroma oder von einem ganz dünnen, zumeist nur die Oberhaut verfärbenden Stroma umhüllt, unter sich frei, kuglig, mit meist lang cylindrischer, schnabelförmiger, seltener kegelförmiger Mündung. Peridium häutig-lederartig. Schläuche gewöhnlich am Scheitel verdickt, die Verdickung von einem verdünnten Canale durchzogen (Porus). Paraphysen meist nicht vorhanden.

Uebersicht der Gattungen.

* Fruchtkörper ohne jedes Stroma ..... (*Eugnomoniei.*)
** Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig.
*** Sporen einzellig.
† Schläuche 8sporig.
†† Mündung der Fruchtkörper warzenförmig ... 495. G. *Phomatospora.*
†† Mündung der Fruchtkörper lang cylindrisch . 496. G. *Gnomoniella.*
† Schläuche vielsporig ..... 497. G. *Ditopella.*
*** Sporen zweizellig.
† Sporen ohne (selten mit schwach fadenförmigem) Anhängsel an den Enden ..... 498. G. *Gnomonia.*
† Sporen an jedem Ende mit einem starken spitzen Anhängsel ..... 499. G. *Hindersonia.*
** Sporen fadenförmig ..... 500. G. *Cryptoderis.*
* Fruchtkörper an der Mündung, manchmal auch am Grunde von einem schildförmigen Stroma umgeben ..... (*Clypeosphaeriei*).
** Membran der Sporen farblos.
*** Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig.
† Sporen einzellig ..... 501. G. *Mamiania.*
† Sporen durch Querscheidewände 2- bis mehrzellig 502. G. *Hypospila.*
*** Sporen fadenförmig ..... 503. G. *Linospora.*
** Membran der Sporen braun.
*** Sporen einzellig ..... 504. G. *Anthostomella.*
*** Sporen durch Quertheilung mehrzellig ..... 505. G. *Clypeosphaeria.*

495. Gatt. **Phomatospora** Saccardo 1875.

Ohne Stroma. Fruchtkörper in die Rindensubstanz der Nährpflanze eingesenkt, kuglig, mit warzenförmiger Mündung vorbrechend. Peridium häutig, schwarz. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einzellig, farblos.

2692. **Ph. Phomatospora** (Berkeley et Broome, Not. of British fungi No. 647: *Sphaeria Ph., Ph. Berkeleyi* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, 0,15—0,2 mm breit, mit warzenförmiger Mündung vorbrechend. Peridium häutig, schwarz. Schläuche cylindrisch, langgestielt, 100—115 (sporenführender Theil 50—60) μ lang, 3—4 μ breit, 8sporig, Sporen einreihig, ellipsoidisch, 6—8 μ lang, 2—3 μ breit, farblos, mit 2 Oeltropfen.

Auf dürren Kräuterstengeln. Juni, Juli.
Auf **Chrysanthemum Tanacetum.** Breslau: Bischofswalde.
Lathyrus silvestris. Sprottau: Primkenau.

496. Gatt. **Gnomoniella** Saccardo 1881 [1]).

Ohne Stroma. Fruchtkörper in die Nährsubstanz eingesenkt und meist dauernd bedeckt, mit lang cylindrischer Mündung hervortretend. Peridium häutig oder häutig-lederartig. Schläuche ellipsoidisch oder spindelförmig, am Scheitel verdickt und von einem Canal durchbohrt. Sporen einzellig, farblos. Paraphysen nicht vorhanden.

2693. **G. tubaeformis** (Tode 1791: *Sphaeria t.*, *Ceratostoma t.* Cesati et De Notaris, *Gnomonia t.* Auerswald, *G. t.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, über weite Strecken des befallenen Blattes verbreitet, eingesenkt, kuglig, etwa 0,4—0,5 mm breit, beiderseits halbkuglig vortretend; Mündung cylindrisch, grade oder schwach gebogen, etwa 0,5 mm lang, gelbbraun, auf der Blattunterseite vorbrechend. Peridium schwarzbraun. Schläuche lanzettlich, kurz gestielt, 55—70 μ lang, 10—14 μ breit, am Scheitel verdickt, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich ellipsoidisch, oft einseitig abgeflacht, 13—15 μ lang, 5—6 μ breit, farblos, gewöhnlich mit 2—4 Oeltröpfchen.

Conidienfrüchte *Discosia alnea* (Persoon: *Dothidea a.*) gesellig, in grosser Zahl auf verblassten Stellen lebender Blätter, kreisrund, flach gewölbt, schwarz. Conidien spindelförmig, bis 20 μ lang, 3 μ breit, farblos.

Auf faulenden Blättern von *Alnus*. Schlauchfrüchte März, April, Mai.

Auf **Alnus glutinosa.** Grünberg: Rohrbusch (Schlauchfr. u. Conidienfr.); Rothenburg: Nicsky (Alb et Schw. 93); Liegnitz: Berghäuser, Seichau (Conidienfr.); Jauer: Hessberge; Trebnitz: Hünern, Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Peuke; Neumarkt: Rathen bei Lissa; Breslau: Oswitz, Schottwitz; Ohlau: Oderwald; Frankenstein: Giersdorf; Neurode: Ludwigsdorf; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz.

497. Gatt. **Ditopella** De Notaris 1863.

Ohne Stroma. Fruchtkörper in die Nährsubstanz eingesenkt, nur mit der schnabel- oder kegelförmigen Mündung vorragend. Perithecium zäh häutig, schwärzlich. Schläuche ellipsoidisch oder spindelförmig, vielsporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, einzellig, farblos.

a. Auf Blättern.

2694. **D. Populi** n. sp. Fruchtkörper gesellig, in die Blattsubstanz eingesenkt, meist über ein ganzes Blatt verbreitet, ziemlich dichtstehend, kuglig, etwa 0,4 mm breit, halbkuglig vorgewölbt, mit cylindrisch-zugespitzter, oft gebogener, bis 0,4 mm langer Mündung, an der Blattoberseite vorbrechend. Peridium zähhäutig, schwarz, Mündung braun. Schläuche spindelförmig, 110 μ lang, 11 μ breit, vielsporig. Sporen mehrreihig, spindel- bis stäbchenförmig, an den Enden verschmälert, stumpf, 20—25 μ lang, 3,5—4,5 μ breit, einzellig, farblos.

An faulenden Blättern von *Populus incana*. Mai, Juni. — Wohlau: Dyhernfurth.

---

[1]) P. A. Saccardo, Fungi gallici (Michelia II. Patavii 1881).

2695. **D. Cryptosphaeria** (Fuckel 1859: *Sphaeria C., Gnomonia polyspora* Auerswald, *D. C.* Saccardo). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, 0,3—0,5 μ breit, die Oberhaut auftreibend, mit etwa 0,2 mm langer, kegelförmiger Mündung vorbrechend. Peridium häutig, schwarz. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, nach oben wenig verschmälert, nach unten in einen kurzen Stiel zugespitzt, 80—90 μ lang, 17 μ breit, vielsporig. Sporen gehäuft, cylindrisch-spindelförmig, mit stumpfen Enden, 16—19 μ lang, 3,5 μ breit, einzellig, farblos.

An faulenden Blattstielen von *Alnus glutinosa*. April, Mai. — Ohlau: Oderwald.

b. Auf Zweigen.

2696. **D. ditopa** (Fries 1818: *Sphaeria d., Cryptospora ? d.* Karsten, *D. fusispora* De Notaris). Fruchtkörper gesellig, in das Periderm eingesenkt, mit ihm sich ablösend, kuglig, bis 0,7 mm breit, mit spitz-kegelförmiger Mündung auf einer kleinen Scheibe hervorbrechend. Peridium zäh-häutig, schwarz, zusammenfallend. Schläuche lanzettlich, 90—115 μ lang, 15—18 μ breit, vielsporig. Sporen mehrreihig, aber in 2reihiger Richtung geneigt, spindelförmig mit abgerundeten Enden, 16—24 μ lang, 2,5—4 μ breit, in der Mitte meist zusammengeschnürt, aber ohne Scheidewand, farblos.

Brefeld hat aus den Schlauchsporen in künstlichen Kulturen wieder schlauchführende Fruchtträger gezüchtet.

Auf dünnen Zweigen von *Alnus glutinosa*, meist weithin verbreitet. December—Juni. — Grünberg: Halbmeilenmühle; Glogau: Stadtforst; Liegnitz: Panten; Wohlau: W.'er Forst; Trebnitz: Gr. Bruschewitz; Oels: Peuke; Namslau: Giesdorf; Neumarkt: Kanth; Breslau: Oswitz; Nimptsch: Stachau; Waldenburg: Fröhlichsdorf; Frankenstein: Giersdorf, Warthaberg; Grottkau: Lindenau; Neisse: Schwammelwitzer Forst.

498. Gatt. **Gnomonia** Cesati et De Notaris.

Ohne Stroma. Fruchtkörper in die Nährsubstanz eingesenkt, kuglig, meist mit kegelförmiger, cylindrischer Mündung vortretend. Schläuche ellipsoidisch oder spindelförmig, am Scheitel verdickt und mit einem Canal durchsetzt. Sporen durch Quertheilung 2zellig, farblos.

a. Auf Blättern.

2697. **G. petiolicola** (Fuckel 1869: *Plagiostoma p., G. p.* Karsten). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut, eingesenkt, kuglig, 0,25—0,3 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung vortretend. Schläuche spindel-keulenförmig, mit abgerundetem Scheitel, unten in den kurzen Stiel zugespitzt, 45—55 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindel-keulenförmig, 12 μ lang, 3 μ breit, Enden abgerundet, 2zellig, Scheidewand unterhalb der Mitte; Membran farblos.

An faulenden Blattstielen von *Tilia*-Arten. Breslau: Oswitz.

2698. **G. cerastis** (Riess 1854: *Sphaeria c., G. c.* Cesati et De Notaris, *Sphaeria petioli* Fuckel, *Sph. ichnostyla* Desmazières p. p.). Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, etwa 0,3—0,4 mm breit, mit borstenförmiger, etwa 0,4 mm langer Mündung hervortretend. Peridium häutig, schwarz. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, nach oben schwach,

nach unten stärker verdünnt, 43—52 μ lang, 4—8 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, ellipsoidisch-spindelförmig mit stumpfen Enden, 14—17 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, farblos, meist mit 4 Oeltröpfchen.

Conidienfrüchte (von Brefeld aus den Schlauchsporen gezogen) schildförmig, Wandungen aus losen Hyphen gebildet. Conidienträger verzweigt, mit pfriemlichen Aesten. Conidien in den jungen Früchten einzellig.

Auf faulenden Blättern und Früchten von *Acer*-Arten.

Auf **Acer platanoides.** Rothenburg: Weisswasser.

Acer Pseudoplatanus. Schönau: Jannowitz; Landeshut: Sattelwald; Nimptsch: Stachau.

2699. **G. Pruni** (Fuckel 1868: *Sphaeria P.*, *Gnomoniella P.* Saccardo, *G. P.* Rabenhorst). Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, eingesenkt, kuglig, mit steifer borstenförmiger Mündung vorbrechend. Peridium schwarz, häutig. Schläuche ellipsoidisch, kurz gestielt, 24—27 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, mit spitzen Enden, 12—14 μ lang, 1,5—2 μ breit, 2zellig, farblos.

An dürren Blättern von *Prunus*-Arten. November.

Auf **Prunus domestica.** Grünberg: Blücherberg.

Vielleicht von *G. setacea* nicht verschieden.

2700. **G. erythrostoma** (Persoon 1799: *Sphaeria e.*, *G. e.* Auerswald, *Plagiostoma e.* Kunze). Fruchtkörper gesellig oder zerstreut stehend, eingesenkt, die Oberhaut beiderseits halbkuglig vorwölbend, kuglig, etwa 0,3 mm breit, mit kegelförmiger oder cylindrischer, etwa 0,3 mm langer, steifer Mündung vorbrechend. Peridium häutig, schwarz, am Schnabel rothbraun. Schläuche keulig-spindelförmig, kurz gestielt, 70—80 μ lang, 11—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-keulenförmig, mit abgerundeten Enden, 17—20 μ lang, 6 μ breit, 2zellig, die obere Zelle länger und breiter, mit 2 grossen Oeltropfen.

Conidienfrüchte schildförmig, im Innern auf verzweigten Conidienträgern, pfriemenförmige, hakig gekrümmte, farblose Conidien bildend. Auf lebenden Blättern den Schlauchfrüchten vorangehend, von Brefeld auch aus den Schlauchsporen gezüchtet.

Schlauchfrüchte auf dünnen Blättern von *Prunus*-Arten, besonders an Kirschblättern, auf der Unterseite vorbrechend.

Auf **Prunus avium.** Grünberg: Hopfstücke; Glogau: Tauer.

Prunus Padus. Grünberg: Külpenau.

2701. **G. leptostyla** (Fries 1822: *Sphaeria l.*, *G. l.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet und ziemlich dichtstehend, eingesenkt, kuglig, etwa 0,3 mm breit, mit dicker, etwa 0,4 mm langer, steifer, cylindrischer Mündung. Peridium schwarz. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, nach oben wenig, nach unten stärker verschmälert, kurz gestielt, 65—70 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, spindelförmig, mit spitzen Enden, 17—21 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte (*Leptothyrium Juglandis* Libert, *Gloeosporium J.* Montagne, *Marsonia J.* Saccardo) zu mehreren auf braunen, verblassten, weit verbreiteten Flecken, schildförmig, schwarzbraun. Conidien spindelförmig, sichelförmig gekrümmt, am Scheitel zugespitzt, 20—25 μ lang, 5 μ breit, gegen das

untere Ende mit einer Scheidewand, farblos. — Auf den lebenden Blättern, Unterseite.

Schlauchfrüchte an dünnen Blättern von *Juglans*-Arten, auf der unteren Seite vorbrechend. April, Mai.

Auf Juglans regia. Grünberg: Marschfeld (Schlauchfrüchte und Conidienfrüchte); Breslau: Botan. Garten; Trebnitz: Stroppen; Schweidnitz: Striegelmühle.

2702. **G. setacea** (Persoon 1801: *Sphaeria s.*, *G. s.* Cesati et De Notaris). Fruchtkörper in die Nährsubstanz eingesenkt, kuglig, 0,2—0,3 mm breit, mit etwa 0,6 mm langer, borstenförmiger Mündung vortretend. Peridium häutig, schwarz. Schläuche ellipsoidisch oder spindelförmig, kurz gestielt, 30—40 μ lang, 6—9 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, 2reihig, spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, grade oder schwach gekrümmt, 14—16 μ lang, 1,5—2 μ breit, 2zellig, farblos.

Als Conidienfrucht wird von Fuckel *Discosia clypeata* De Notaris aufgeführt, doch ohne sichere Begründung.

Auf dürren Blättern verschiedener Bäume und Sträucher, meist an den Blattnerven, auf der unteren Seite vorbrechend.

Fagus silvatica. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 96).

Quercus Robur. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw); Goldberg: Hermsdorf; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Oswitz; Striegau: Kreuzberg.

Betula verrucosa. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw.); Liegnitz: Panthen; Gr.-Wartenberg: Stradam; Strehlen: Pentsch; Kreuzburg: Stadtwald, Konstadt; Falkenberg: Guschwitz.

Betula pubescens β carpathica. Hirschberg: Melzergrund in der Knieholzregion.

Quercus sessiliflora. Waldenburg: Fürstenstein; Frankenstein: Warthaberg.

Alnus glutinosa. Grünberg: Erlenbusch, Kascheberg; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Peuke; Breslau: Oswitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Strehlen: Pentsch; Kosel: Slawentschütz.

Corylus Avellana. Liegnitz: Panten; Breslau: Oswitz.

Carpinus Betulus. Gr.-Wartenberg; Stradam; Neumarkt: Kauth.

2703. **G. Gnomon** (Tode 1791: *Sphaeria G.*, *Ceratostoma G.* Fries, *Cryptosphaeria G.* Greville, *G. vulgaris*, *Gnomoniella c.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut stehend, kuglig, 0,2—0,25 mm breit, zusammenfallend, mit etwa 0,3—0,4 mm langer, borstenförmiger, grader, oft etwas verdickter Mündung hervortretend. Schläuche spindelförmig, kurz gestielt, 30—40 μ lang, 6—7 μ breit. Sporen geballt, spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt, mit einem schwachen, fädigen Anhängsel, 17—20 μ lang, 1—2 μ breit, 2zellig, farblos.

Auf alten Blättern von *Corylus Avellana*. Auf der Unterseite vorbrechend. März—Mai.

Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 95); Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Frankenstein: Warthaberg, Giersdorf; Glatz: Friedrichswartha; Waldenburg: Fürstenstein.

2704. **G. campylostyla** Auerswald 1869. Fruchtkörper zerstreut stehend, eingesenkt, kuglig, 0,3—0,5 mm breit, die Oberhaut stark vorwölbend und durchscheinend, mit langer, gebogener, schnabelförmiger Mündung. Peridium häutig, schwarz, glänzend. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, kurz gestielt, 50—60 μ lang, 12 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, spindelförmig, mit abgerundeten Enden, 22—24 μ lang, 4 μ breit, 2zellig, in der Mitte etwas eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf dürren Blättern von *Betula*-Arten, gewöhnlich an den Blattnerven, auf der Unterseite vorbrechend. November—Juni.

Auf Betula verrucosa. Bolkenhain: Schollwitz; Ohlau: Tarnewald.

Betula nana. Glatz: Seefelder bei Reinerz.

b. Auf abgestorbenen Kräuterstengeln.

2705. **G. borealis** Schroeter 1887. Fruchtkörper weitverbreitet, aber sehr zerstreut stehend, von der Oberhaut bedeckt, diese vorwölbend, bis 0,6 mm breit, kuglig, niedergedrückt, schwarz, mit schnabelförmiger Mündung vorbrechend. Schläuche zahlreich, lanzettlich, sitzend, 44—50 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 15—17 μ lang, 4—5 μ breit, an den Enden abgerundet, in der Mitte mit Scheidewand, schwach eingeschnürt; Membran farblos; Inhalt mit 2—4 Oeltropfen.

An abgestorbenen Stengeln von *Geranium*-Arten. Juli, August.

Auf **Geranium sanguineum.** Striegau: Kreuzberg.

2706. **G. inaequalis** Auerswald 1868. Fruchtkörper zerstreut, eingesenkt, kuglig, 0,25—0,3 mm breit, mit dicker, kegelförmiger Mündung vorragend. Peridium häutig, schwarz. Schläuche sackförmig, sitzend. Sporen 2reihig, keulenförmig, 14—16 μ lang, 2zellig, die obere Zelle fast eiförmig, 10 μ lang, 6 μ breit, die untere fast kegelförmig, 4—6 μ lang, 4 μ breit, farblos.

Auf dünnen Stengeln von *Lathyrus*-Arten.

Auf **Lathyrus niger.** Liegnitz: Panten; Breslau: Oswitz; Reichenbach: Ulbrichshöhe.

Lathyrus silvestris. Grottkau: Johnsdorf.

2707. **G. agrimoniae** Brefeld 1891 (?). Fruchtkörper gesellig, aber weitläufig stehend, eingesenkt, kuglig, 0,2—0,3 mm breit, mit grader oder gebogener, etwa 0,4 mm langer, kegelförmiger Mündung vortretend. Peridium braun. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, 33—35 μ lang, 7—9 μ breit, sitzend, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 10—11 μ lang, 1,5—2 μ breit; Membran farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Potentilla supina*, über den ganzen Stengel verbeitet. October. — Liegnitz: Sandgrube am Kirchhofe von L.

(Brefeld giebt für seinen *P. a.* an: Schläuche spindelförmig, beiderseitig verzweigt, 35—40 μ lang, 5—6 μ breit. Sporen 2reihig, spindelförmig, 8—9 μ lang, 2—3 μ breit, 2zellig, untere Zelle viel dünner als die obere. Es wäre demnach nicht ganz sicher hier, ob beide Pilze identisch sind; doch sind an meinen Exemplaren auf *Pot. supina* die Sporen noch nicht ganz reif.) — Eine *Gnomonia* auf *Agrimonia Eupatoria* fand ich bei Rastatt in Baden. Bei derselben sind die Schläuche 37—40 μ lang, 6—8 μ breit, die Sporen 12—13 μ lang, 2,5 μ breit, beiderseits mit einem feinen Anhängsel. Es scheint demnach, dass die Masse der Sporen und Schläuche des Pilzes auf *Agrimonia* in einer solchen Grenze schwanken, dass man auch die auf *Pot. sup.* vorkommende Form hieher nehmen kann.)

2708. **G. devexa** (Desmazières: *Sphaeria d.*, *G. d.* Crypt. de France Ed. II. No. 367, *G. obliqua* Auerswald, *Plagiostoma d.* Fuckel, *Gnomoniella d.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, weitverbreitet, aber zerstreut stehend, eingesenkt, kuglig, 0,25—0,3 mm breit, mit kurz kegelförmiger, meist etwas seitenständiger Mündung vortretend. Peridium schwarz, häutig, zusammenfallend. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, kurz gestielt, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 8—9 μ lang, 2,5 μ breit, beiderseits mit fadenförmigem, kurzem Anhängsel, farblos, 2zellig.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Polygonum*- und *Rumex*-Arten. Juli.

Auf **Polygonum lapathifolium.** Breslau: Oswitz

Rumex sanguineus. Grünberg: Halbmeilenmühle.

2709. **G. Euphorbiae** Fuckel 1868: *Sphaeria Eu.*, *Plagiostoma Eu.* Fuckel, *G. Eu.*, *Gnomoniella Eu.* Saccardo). Fruchtkörper gesellig, sehr

weit verbreitet, aber zerstreut stehend, unter die Oberhaut eingesenkt, durchscheinend, mit kurzer, kegelförmiger Mündung vorragend, kuglig, etwa 0,4 mm breit. Peridium häutig, schwarz, zusammenfallend. Schläuche keulig-spindelförmig, in einen ziemlich langen Stiel verschmälert, 52 bis 56 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 12—14 μ lang, 3-4 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte dichtstehend (*Discosia Euphorbiae*), kreisförmig, etwa 0,4 mm breit, braun, unter der Oberhaut durchschimmernd. Peridium weichhäutig, bernsteinbraun. Conidienträger verzweigt. Conidien ellipsoidisch-spindelförmig, 5—7 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, farblos.

An den Stengeln von *Euphorbia*-Arten. Mai, Juni.

Auf **Euphorbia lucida.** Wohlau: Auras; Breslau: Oswitz, Tschansch, Ransern.

Euphorbia palustris. Grünberg: Oderwald; Freistadt: Neusalzer Oderwald.

2710. **G. tetraspora** Winter 1872. Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, aber zerstreut stehend, eingesenkt, die Oberhaut pustelförmig auftreibend, kuglig, 0,2—0,3 mm breit, mit kurzer, cylindrisch-kegelförmiger Mündung vortretend. Peridium häutig, schwarz. Schläuche ellipsoidisch, kurz gestielt, 47—58 μ lang, 8—9 μ breit, 4sporig. Sporen länglich-ellipsoidisch, meist einseitig abgeflacht oder schwach gekrümmt, mit abgerundeten Enden, 14-17 μ lang, 4,5—5,5 μ breit, 2zellig, meist eingeschnürt, farblos, mit 4 grossen Oeltropfen.

Auf dürren Stengeln von *Euphorbia*-Arten. Mai—Juli.

Auf **Euphorbia Cyparissias.** Grünberg: Barndt'sche Mühle; Glogau: Stadtforst; Militsch: Trachenberg; Wohlau: Wohl. Forst; Nimptsch: Gorkauer Berg; Breslau: Ransern; Strehlen: Pentsch; Falkenberg: Dambrau; Kosel: Schlawentschitz; Leobschütz: Dirschel.

c. Auf Zweigen.

2711. **G. Rubi** (Nees bei Martius 1817: *Sphaeria R.*, *Sph. rostellata* Fries, *Dioporthe r.* Nitschke, *G. r.* Brefeld). Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, ziemlich dichtstehend, in das Rindenparenchym eingesenkt, kuglig, mit langer, cylindrischer, oft verbogener, stachelartiger Mündung vorragend. Schläuche länglich-ellipsoidisch oder fast cylindrisch, sitzend, 45—48 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, schmal spindelförmig, grade, 12—14 μ lang, 3 μ breit, 2zellig, in der Mitte oft etwas eingeschnürt; Membran farblos; Inhalt mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Ranken von *Rubus* und *Rosa.* Juni, Juli.

Auf **Rubus fruticosus.** Reichenbach: Steinseiffersdorf; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Wiersbel.

Rubus caesius. Breslau: Scheitnig; Nimptsch: Gorkauer Berg; Striegau: Pietschenberg; Frankenstein: Warthaberg.

Rubus Idaeus. Grünberg: Halbmeilenmühle; Wohlau: Garben; Militsch: Schwentroschine.

Rosa canina. Rothenburg: Thiemendorf (Alb. et Schw. 98. *β.*).

2712. **G. salicella** (Fries 1822: *Sphaeria s.*, *Sph. salicina* Carrey, *Halonia s.* Fries, *Diaporthe salicis* Nitschke, *Cryptospora s.* Fuckel, *Diaporthe s.* Saccardo). Ohne Stroma. Fruchtkörper gesellig, weit verbreitet, einzeln oder in kleinen Gruppen dichtstehend, kuglig, 0,4—0,5 mm breit, in das Rindenparenchym eingesenkt und dem Parenchym fest anhaftend, mit kurzer, kegelförmiger Mündung vorragend. Peridium schwarz, schüsselförmig einsinkend. Schläuche cylindrisch, nach den Enden verschmälert, 66—74 μ lang, 15—16 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-

cylindrisch, nach den Enden etwas verschmälert, abgerundet, meist schwach gebogen, 16—18 μ lang, 5—5,5 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand, eingeschnürt, und oft mit einem schmalen, hyalinen Gürtel an der Scheidewand, farblos.

An abgestorbenen Zweigen von *Salix*-Arten. — Grünberg: Zahnaer See, Schloiner Strasse, Dammerau; Wohlau: Leubus; Oels: Sibyllenort; Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Striegau: Kreuzberg *(Salix Caprea)*; Waldenburg: Sorgau.

2713. **G. Spina** Fuckel 1869. Ohne Stroma. Fruchtkörper weitverbreitet, ziemlich dichtstehend, seltener gruppenweise zusammenstehend, unter dem Periderm stehend, und diesem fest anhaftend, kuglig, mit langer, borstig-schnabelförmiger Mündung vortretend. Peridium schwarz, zusammenfallend. Schläuche keulenförmig, nach unten verdünnt, 38—48 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 14—17 μ lang, 2,5 μ breit, 2zellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Salix*-Arten. November—Mai. — Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Breslau: Oswitz *(Salix viminalis)*, Dämme der alten Oder.

499. Gatt. **Hindersonia** Mougeot et Nestler 1843.

Fruchtkörper einzeln in die Rindensubstanz eingesenkt, mit hervorbrechender kegel- oder schnabelförmiger Mündung. Peridium häutig, schwarz. Schläuche am Scheitel verdickt, mit einem Kanal in der Mitte der Verdickung. Sporen spindelförmig, mehr oder weniger gekrümmt, 2zellig, an jedem Ende mit einem spitzen Anhängsel, farblos. Paraphysen vorhanden, aber schnell schwindend.

(Wohl nur durch die verhältnissmässig grossen und breiten Sporen von *Gnomonia* verschieden).

2714. **H. ceriospora** (Duby in Klotzsch Herb. europ. No. 1937: *Sphaeria c*, *Sphaerella c.* Cesati et De Notaris, *Hindersonia Lupuli* Mougeot et Léveillé, *Ceriospora Dubyi* Niessl). Fruchtkörper gesellig, aber zerstreut, in die Rinde eingesenkt, 0,25—0,3 mm breit, mit kurzer, kegelförmiger Mündung vortretend. Peridium häutig, schwarzbraun, braunzottig. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, nach unten in einen kurzen Stiel verschmälert, am Scheitel stark verdickt, 100—115 μ lang, 17—19 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, oft etwas gekrümmt, 30—40 μ lang, 7,5—9 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, an jedem Ende mit einem spitzen Anhängsel, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Humulus Lupulus*. September, Oktober. — Oels: Sibyllenort; Breslau: Protsch; Schweidnitz: Zedlitzbusch bei Königszelt, Raaben; Münsterberg: Heinrichau.

500. Gatt. **Cryptoderis** Auerswald 1869.

Ohne Stroma. Fruchtkörper eingesenkt, mit schnabelförmiger Mündung vorbrechend. Schläuche keulenförmig, 8sporig. Sporen fadenförmig.

2715. **C. pleurostyla** Auerswald 1869: *Gnomonia p.*, *Linospora procumbens* Fuckel, *C. p.* Winter). Fruchtkörper gesellig, eingesenkt, kuglig oder länglich ellipsoidisch, die Oberhaut vorwölbend, etwa 0,2—0,3 mm

lang, mit 0,3—0,4 mm langer, borstenförmiger, an der Seite des Fruchtkörpers vortretender Mündung; Peridium schwarz. Schläuche keulenförmig, in einen Stiel verschmälert. 55—66 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen parallel lagernd, spindel- fadenförmig, an beiden Enden spitz, 50—55 μ lang, 2 μ breit, farblos, ungetheilt.

Auf faulenden Blättern von *Salix*, die Mündungen auf der Oberseite der Blätter vorbrechend. Februar, März.

Auf Salix viminalis. Breslau: Rieselfelder bei Oswitz. In Gesellschaft von *Linospora vulgaris*.

2716. **C. melanostyla** (De Candolle 1815: *Sphaeria m.*, *C. m.* Auerswald, *Gnomoniella m.* Saccardo, *Cryptoderis m.* Winter). Fruchtkörper gesellig, zerstreut stehend, eingesenkt, kuglig, 0,3 mm breit, mit grader, sehr langer, borstenförmiger Mündung vorbrechend. Peridium schwarz, häutig, zusammenfallend. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, kurz gestielt, 55—60 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig. Sporen lang nadel-, fast fadenförmig, 36—42 μ lang, 1 μ breit, 3zellig, farblos.

Auf faulenden Blättern von *Tilia*.

Auf **Tilia ulmifolia.** Grünberg.

501. Gatt. **Mamiania** Cesati et De Notaris 1861.

Mycel ein fleckenförmiges, schwach gewölbtes, über der Oberhaut lebender Blätter angelegtes und mit ihr verwachsendes, aussen schwarzes Stroma bildend. Fruchtkörper in der Nährsubstanz eingesenkt, kuglig, mit langer, schnabelförmiger, weit vorragender Mündung. Peridium schwarz. Schläuche ellipsoidisch oder spindelförmig, am Scheitel verdickt, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, 1zellig, farblos.

(Winter stellt die Gattung zu den *Valsaceen*, der natürlichen Verwandtschaft nach steht sie jedoch den *Gnomoniaceen* so nahe, dass man sie besser bei diesen unterbringt.)

2717. **M. fimbriata** (Persoon 1796: *Sphaeria f.*, *Gnomonia f.* Auerswald, *M. f.* Cesati et De Notaris, *Gnomoniella f.* Saccardo). Stroma rundlich, schwach gewölbt, 0,5—2 mm breit, oft zu mehreren auf einem Blatt und zuweilen zusammenfliessend, glänzend. Fruchtkörper kuglig, zu 2—20 in einem Stroma (selten nur eins), 0,4—0,5 mm breit, mit langer, schnabelförmiger Mündung, aus dem Stroma vorbrechend, an der Austrittsstelle von der zerrissenen Oberhaut umgeben. Peridium häutig, schwarz. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, kurz gestielt, 40—50 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-eiförmig, 9—11 μ lang, 3,5—4 μ breit, einzellig, farblos, gewöhnlich mit 2 Oeltröpfchen.

Als Conidienfruchtform gilt *Leptothyrium Carpini* Libert, *Gloeosporium C.* Desmazières, auf der Unterseite lebender Blätter braune Flecken bildend. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 10—15 μ lang, 0,5 μ breit, 1zellig, farblos.

Auf lebenden Blättern von *Carpinus Betulus*, auf der unteren Blattseite vorbrechend. Juli—October. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 54); Goldberg: Gröditzberg; Jauer: Hessberge; Breslau: Oswitz; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Striegau: Hummelbusch; Schweidnitz: Kratzkau; Nimptsch: Stachau; Strehlen: Rummelsberg; Münsterberg: Reumen; Frankenstein: Kamenz; Reichenbach: Ulbersdorf; Neurode: Volpersdorf; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Sackrauer Berg.

502. Gatt. Hypospila Fries 1849.

Mycel ein fleckenförmiges, mit der Oberhaut der Nährsubstanz verwachsenes, braunes oder schwärzliches, dünnes Stroma bildend. Fruchtkörper eingesenkt, meist mit kegel- oder schnabelförmiger Mündung vortretend. Schläuche keulen- oder spindelförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, mit 3 Querscheidewänden, farblos.

2718. **H. Pustula** (Persoon 1801: *Sphaeria P.*, *Phoma P.* Fries, *Isothea P.* Berkeley, *Sphaeria pleuronervia* De Notaris, *Gnomonia P.* Auerswald). Stroma einen braunen oder schwarzbraunen, etwa 1—1,5 mm breiten, meist scharf begrenzten, kreisrunden Fleck bildend. Fruchtkörper eingesenkt, zerstreut oder dichtstehend, die Blattsubstanz auf beiden Seiten halbkuglig vorwölbend, kuglig, 0,2—0,3 mm breit, mit kurz kegelförmiger, seitenständiger Mündung. Peridium zarthäutig, bräunlich. Schläuche keulenförmig, in den Stiel zugespitzt, 70 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, einseitig abgeflacht, mit abgerundeten Enden, 17—23 μ lang, 4 μ breit, mit ein, später drei Querscheidewänden, farblos.

Auf abgestorbenen Blättern von *Quercus*. März—Juli.

Auf **Quercus Robur.** Grünberg: Rohrbusch, Schlossberg bei Boberuig; Sagan: Naumburg; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 140); Liegnitz: Panten; Goldberg: Hermsdorf; Löwenberg: Lettenberg; Jauer: Hessberg; Steinau: Weissig, Thauer; Militsch: Wirschkowitz; Wohlau: Dyhernfurth, W.; Trebnitz: Hünern, Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Neumarkt: Lissa, Nimkau; Breslau: Botan. Garten, Oswitz, Strachate; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Striegau: Kreuzberg; Nimptsch: Stachau, Oelser Berge; Münsterberg: Heinrichau; Reichenbach: Peiskersdorf, Geiersberg; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz; Oppeln: Brinnitz; Gleiwitz.

Quercus sessiliflora. Frankenstein: Giersdorf, Warthaberg.

503. Gatt. Linospora Fuckel 1869.

Mycel ein schwarzes, mit der Oberhaut der Nährpflanze verwachsenes, fleckenförmiges Stroma bildend. Fruchtkörper eingesenkt, mit kurzer, kegelförmiger Mündung aus dem Stroma vorbrechend. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen fadenförmig, farblos.

2719. **L. Capreae** (De Candolle 1815: *Sphaeria C.*, *Sphaeria salicina* Sowerby, *Phoma s.* Fries, *Isothea C.* Berkeley, *Rhaphidospora s.* Auerswald, *L. C.*, *L. tigrina* Fuckel). Stroma auf der oberen Blattseite, gesellig, auf verblassten Flecken häufig reihenweise, längs der Blattnerven, flach gewölbt, 0,5—1 mm breit, eckig, glänzend, schwarz. Fruchtkörper einzeln in jedem Stroma, kuglig, etwas abgeflacht, mit schnabelförmiger, seitenständiger Mündung. Peridium schwarz. Schläuche cylindrisch, 140—200 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, parallellagernd, 80—120 μ lang, 1,5—2 μ breit, farblos.

Auf faulenden Blättern von *Salix*-Arten. Mündungen auf der Unterseite vorbrechend. April, Mai.

Auf **Salix Caprea.** Grünberg; Glogau: Stadtforst; Goldberg: Hermsdorf; Steinau: Thauer; Namslau: Giesdorf; Neumarkt: Kanth, Muckerau; Breslau: Oswitz; Frankenstein: Königshainer Spitzberg; Glatz: Friedrichswartha; Kreuzburg: Stadtwald.

Salix aurita. Liegnitz: Weissenhof; Breslau: Karlowitz; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Krogalno.

Salix cinerea. Liegnitz: Weissenrode.

2720. **L. vulgaris** Fuckel 1869. Stroma etwa 0,5 mm breit, etwas eckig, schwarz, meist reihenweise längs der Blattnerven stehend. Fruchtkörper eingesenkt, einzeln in einem Stroma, mit kurz kegelförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, 80—90 μ lang, 5 μ breit. Sporen etwa so lang als der Schlauch, fadenförmig, farblos.

Auf faulenden Blättern von *Salix*-Arten. März.

Auf **Salix viminalis.** Breslau: Rieselfelder bei Oswitz.

2721. **L. populina** (Persoon 1801: *Xyloma p.*, *Sphaeria ceuthocarpa*, *Hypospila p.* Fries, *Ceuthocarpa p.* Karsten, *L. p.* Schroeter, *L. Tremulae* Mortier). Stroma gesellig, oft in grosser Menge zusammenstehend, auf verblassten Flecken, rundlich oder eckig, 0,5—2 mm breit, flach gewölbt, schwach vorragend, schwarz. Fruchtkörper eingesenkt, niedergedrückt, kuglig, 0,25—0,3 mm breit, zu 1—2 in einem Stroma, mit pfriemlicher, oft gebogener, seitenständiger Mündung. Peridium schwarz, zarthäutig. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 130—150 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, etwa 100—120 μ lang, 2 μ breit, farblos, gewöhnlich mit mehreren Querscheidewänden.

Conidienfrüchte (*Leptothyrium Tremulae* Libert, *Gloeosporium T.* Passerini) braune oder schwärzliche, rundliche Flecken bildend, meist concentrisch zu grösseren Flecken zusammengestellt, flach. Conidien spindelförmig, gekrümmt, 10—15 μ lang, 2 μ breit, farblos.

Auf faulenden Blättern von *Populus Tremula.* Mündungen der Fruchtkörper meist auf der unteren, aber auch auf der oberen Blattseite vorbrechend. April, Mai. — Trebnitz: Skarsine; Neumarkt: Kanth; Breslau: Oswitz; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Nimptsch: Stachau; Münsterberg: Reumen; Falkenberg: Wiersbel; Gleiwitz; Leobschütz: Dirschel; Rybnik: Loslau.

2722. **L. Carpini** Schroeter 1876. Stroma kreisrund, schwarz, etwa 1 mm breit, flach gewölbt, auf verblassten Flecken weitläufig verstreut. Fruchtkörper einzeln in jedem Stroma, mit stumpf-kegelförmiger Mündung vortretend. Schläuche cylindrisch, 70—80 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen fadenförmig, an der Länge der Schläuche 0,5—1 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Blättern von *Carpinus Betulus.* April, Mai. — Breslau: Oswitz.

504. Gatt. **Anthostomella** Saccardo 1875.

Mycel ein dünnes, mit der Oberhaut verwachsenes, schwarzes, rundliches Stroma bildend. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig, mit kurzer, kegelförmiger Mündung vorragend. Peridium kohlig oder lederartig, schwarz. Schläuche cylindrisch. Sporen ellipsoidisch, einzellig; Membran schwarzbraun.

2723. **A. clypeata** (De Notaris 1863: *Sordaria c.*, *A. c.* Saccardo). Stroma flach gewölbt, pechschwarz, elliptisch, 1—1,5 mm lang.

Fruchtkörper kuglig, etwa 0,2—0,3 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium kohlig, zerbrechlich, schwarz. Schläuche cylindrisch, nach unten in einen Stiel verschmälert, 60—70 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch, meist einseitig abgeflacht, 9—11 μ lang, 4,5—6 μ breit.

Auf dürren Ranken von *Rubus fruticosus*. Mai, Juni. — Grünberg: Steinbach's Vorwerk.

505. Gatt. **Clypeosphaeria** Fuckel 1869.

Mycel ein dünnes, fleckenartiges, mit der Oberhaut verwachsenes, schwarzes oder schwarzbraunes Stroma bildend. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig, mit warzenförmiger Mündung vortretend. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig. Sporen länglich-ellipsoidisch oder fast spindelförmig, durch sehr zarte Querscheidewände getheilt; Membran dunkelbraun.

2724. **C. Notarisii** Fuckel 1869. Stroma schwärzlich, unbestimmt begrenzt, flach. Fruchtkörper eingesenkt, zerstreut oder in kleinen Gruppen zu 2—5 zusammenstehend, kuglig, halbkuglig vorragend, etwa 0,5 mm breit, mit kurzer, warzenförmiger Mündung. Peridium schwarz. Schläuche cylindrisch, gestielt, 150—155 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit abgerundeten Enden, einseitig abgeflacht, 17—25 μ lang, 4—6 μ breit, mit 3 sehr zarten, manchmal kaum sichtbaren Querscheidewänden; Membran dunkelbraun.

Auf dünnen Aestchen und grösseren verholzten Kräuterstengeln. April—August.
Auf Verbascum-Stengeln. Namslau: Stadtwäldchen.
Rubus fruticosus. Trebnitz: Obernigk.

87. Fam. **Valsacei** Nitschke 1867 *(Valseae)*.

Stroma gut entwickelt, in dem Gewebe der Nährpflanze gebildet, mehr oder weniger weit ausgebreitet, entweder flächenhaft auf grösseren Strecken ausgedehnt, von unregelmässiger Begrenzung (diatrypeenartiges Stroma) oder in rundlichen, pustel-, kegel- oder scheibenförmigen, regelmässigen Massen (valseenartiges Stroma) entwickelt, schwarz. Fruchtkörper entweder vollständig in das Stroma eingesenkt oder nur mit der Mündung in ein scheibenförmiges Stroma eingebettet, unter der Oberhaut in der Rinden- oder Holzsubstanz gebildet und meist dauernd bedeckt; Peridium schwarz, lederartig. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig. Paraphysen in der Regel nicht vorhanden.

Conidien oft in mehrfacher Form ausgebildet: 1) nach dem *Hyphomyceten*-Typus auf der Oberfläche der jungen (diatrypeenartigen) Stromata; 2) nach dem *Sphaeropsideen*-Typus gebildet, kuglige oder kegelförmige, eingesenkte, ein- oder mehrfächerige Behälter bildend. Conidien cylindrisch, einzellig, oft gekrümmt, sehr klein, als weisse oder blass gefärbte Schleimranken austretend.

Parasiten auf lebenden Pflanzen, die Schlauchfrüchte aber erst in dem abgestorbenen Gewebe ausgebildet.

Uebersicht der Gattungen.

* Membran der Sporen farblos oder nur sehr hellgelblich oder bräunlich gefärbt.
  ** Sporen einzellig, meist cylindrisch, gekrümmt (nierenförmig) 506. G. *Valsa*.
  ** Sporen durch eine Querscheidewand zweitheilig ..... 507. G. *Diaporthe*.
* Membran der Sporen dunkelbraun.
  ** Sporen einzellig ..... 508. G. *Anthostoma*.
  ** Sporen mehrzellig.
    *** Sporen nur durch Querscheidewände getheilt ..... 509. G. *Kalmusia*.
    *** Sporen mit Quer- und Längstheilungen, mauerförmig .. 510. G. *Fenestella*.

---

506. Gatt. **Valsa** (Scopoli 1772 nomen) Fries 1849.

Stroma diatrypeen- oder valseenartig. Fruchtkörper in der Nährsubstanz gebildet, entweder ganz in das Stroma eingesenkt oder nur durch die Mündungen in eine Stroma-Scheibe einmündend, ein- oder mehrreihig gelagert, mit mehr oder weniger langer Mündung. Peridium schwarz. Schläuche keulen- oder cylindrisch-keulenförmig. Sporen einzellig, cylindrisch, mit abgerundeten Enden, meist einseitig abgeflacht oder gebogen; Membran farblos oder sehr hell bräunlich. Paraphysen nicht vorhanden.

I. **Eutypa** Tulasne 1862. Stroma diatrypeenartig, weitverbreitet, in die Holz- oder Rindensubstanz eingesenkt, mehr oder weniger deutlich umgrenzt, zuweilen über die Oberfläche krusten- oder pustelförmig vortretend, die Oberfläche der Nährsubstanz mehr oder weniger schwärzend. Fruchtkörper ordnungslos zerstreut oder dichtstehend, ein- oder mehrschichtig gelagert, eingesenkt, mit kürzerer oder längerer schnabelförmiger oder halbkugliger Mündung vorragend. Schläuche keulenförmig, langgestielt, 8sporig.

Conidien 1) auf den jungen Stromata, haarförmige Ueberzüge bildend. Conidien linear-cylindrisch, einzellig, farblos. 2) In das Stroma eingesenkte kleine Behälter, unregelmässig stehend. Conidien cylindrisch, gekrümmt, einzellig, farblos.

* Perithecienmündungen mit mehreren Längsfurchen.

2725. **V. spinosa** (Persoon 1801: *Sphaeria sp.*, *Diatrype Berengeriana* De Notaris, *Eutypa sp.* Tulasne, *V. sp.* Nitschke). Stroma weitverbreitet, im Holze oder in der Rinde gebildet, später freiliegend, eine tiefschwarze Kruste bildend, bis 4 mm dick. Fruchtkörper in der obersten Schicht der Nährsubstanz lagernd, einschichtig, dichtstehend, kuglig oder eiförmig, bis 1.5 mm hoch, mit sehr grosser, dicker, pyramidenförmiger, meist tief 4furchiger Mündung vorragend. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 32—40 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, cylindrisch, schwach gekrümmt, 8—10 μ lang, 2 μ breit, einzellig, farblos.

Conidien: Conidienträger ein dichtes Lager auf dem jungen Stroma bildend, steif aufrecht, schwarzbraun, mit Querscheidewänden versehen, einfach oder wenig verzweigt; Conidien linear, beiderseits spitz, einzellig, farblos.

Auf Holz und Rinde verschiedener Laubhölzer, oft ganze Aeste überziehend. Das ganze Jahr hindurch — Grünberg; Freistadt: Carolath; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 51 Auf *Populus tremula*).

2726. **V. Eutypa** (Acharius Lich. Succ. Prodr.: *Lichen Eu.*, *Sphaeria decomponens* Sowerby, *Sph. operculata* Persoon, *Sph. astroidea*, *Sph. Eu.* Fries, *Eutypa Acharii* Tulasne, *V. Eu.* Nitschke). Stroma weit ausgebreitet, dem Holze eingesenkt und dasselbe aussen und innen schwärzend, tief schwarz, glanzlos, von den zahlreichen Mündungen rauh. Fruchtkörper meist tief in das Holz eingesenkt, einschichtig, mit mehr oder weniger vorragenden, kurzen, kegelförmigen, von 2—5 (meist 4) Furchen durchzogenen Mündungen. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 20—28 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt, 5—7 μ lang, 1 μ breit; Membran hellbräunlich.

Conidien 1) einen schwarzen, haarförmigen Ueberzug über die jungen Stromata bildend. Conidienträger steif aufrecht, schwarzbraun, mit Querscheidewänden, einfach. Conidien linear-cylindrisch, bis 20 μ lang, 2 μ breit, einzellig, farblos. 2) *(Cytospora Acharii* Saccardo) Conidien eingesenkt. Conidien cylindrisch, gekrümmt, einzellig, in weissen Ranken vortretend. (Von Brefeld auch aus den Schlauchsporen gezüchtet.)

Auf abgestorbenen Aesten und Holz der verschiedensten Laubhölzer, wohl allgemein verbreitet. Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Carolath; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 121 α, $\gamma\gamma$. Auf *Alnus, Fagus* u. s. w.); Schönau: Bolzenschloss *(Sambucus racemosa)*; Hirschberg: Agnetendorf, Riesengebirgskamm am Mittagsteine *(Pirus aucuparia)*; Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Nimptsch: Stachau; Waldenburg Fürstenstein; Frankenstein: Warthaberg; Oppeln: Brinnitz; Neisse: Schwammelwitzer Forst.

2727. **V. maura** (Fries bei Schmidt und Kunze 1823: *Sphaeria m.*, *V. m.* Nitschke, *Eutypa m.* Saccardo). Stroma weit ausgebreitet, dem Holze tief eingesenkt, dasselbe aussen und innen schwarz färbend. Fruchtkörper tief eingesenkt, einschichtig, meist sehr dichtstehend, kuglig, ziemlich gross, mit langem Halse und halbkugligen, selten weiter vortretenden, von 4 sehr schwachen Furchen gestreiften, glänzenden Mündungen. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 30 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, etwas gekrümmt, 8—10 μ lang, 2 μ breit; Membran hellbräunlich.

Auf abgestorbenen Aesten von *Prunus spinosa.* Das ganze Jahr hindurch. — Freistadt: Carolath.

2728. **V. subtecta** (Fries 1822: *Sphaeria s.*, *Sph. velutina* Wallroth. *V. s.* Nitschke, *Eutypa s.* Fuckel). Fruchtkörper fleckenartig oder krustig, von verschiedener Gestalt, meist in die Rinde eingewachsen und diese auftreibend, seltener auf blossem Holze, dessen Oberfläche schwärzend, eingewachsen. Fruchtkörper in der Rinde, seltener dem Holze nistend, einschichtig, oft in kleinen, 1,5—6 mm breiten Häufchen zusammenstehend, oft auch zerstreut, kuglig, mit kurzer, halbkugliger, anfangs glatter, später 4furchiger, schwarzer

Mündung. Schläuche schmal keulenförmig, oder fast cylindrisch, sporenführender Theil 28—44 μ lang, 5—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt, 8—12 μ lang, 2 μ breit, einzellig; Membran hellbräunlich.

Conidienfrüchte dichte, haarige Ueberzüge über das junge Stroma bildend. Conidienträger einfach, mit Querscheidewänden, braun. Conidien cylindrisch, beiderseits spitz, 30—34 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos (Nitschke). Brefeld züchtete aus den Schlauchsporen ähnliche Conidienfrüchte. Diese Conidien fand er 24—29 μ lang, 1,5—2,5 μ breit, fadenförmig, stark gekrümmt.

Auf abgestorbenen Aesten von *Acer*. August—Mai. Conidien Mai.

Auf Acer Pseudoplatanus. Löwenberg: Flinsberg; Waldenburg: Fröhlichsdorf, Fürstenstein; Frankenstein: Warthaberg, Giersdorfer Forst.

* Mündung der Fruchtkörper glatt.

2729. **V. scabrosa** (Bulliard 1789: *Hypoxylon sc.*, *Sphaeria undulata* Persoon, *Sph. sc.* De Candolle, *Diatrypa sc.* Fries, *V. sc.* Nitschke, *Eutypa sc.* Fuckel). Stroma weit ausgebreitet, dicke Krusten bildend, die gewöhnlich aus 2—4 mm breiten, rundlichen, zusammenfliessenden Polstern gebildet sind, in der Oberfläche des Holzes, seltener der Rinde eingesenkt, aussen und innen schwarz, an den Mündungen rauh. Fruchtkörper ordnungslos, oft mehrschichtig, sehr dichtstehend, immer in das Stroma eingesenkt, kuglig, klein, mit verschieden langem Halse und halbkugliger oder kegelförmiger, glatter Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, lang gestielt, 40—48 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, schwach gekrümmt, 6—12 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig; Membran sehr hell bräunlich.

Auf nacktem Holz und Rinde, meist an Stümpfen von Laubbäumen, besonders *Acer*. Das ganze Jahr hindurch. — Waldenburg: Salzgrund bei Fürstenstein *(Acer Pseudoplatanus)*; Gr.-Strehlitz: Zyrowa.

2730. **V. flavovirescens** (Hoffmann 1786: *Sphaeria f.*, *Sph. multiceps* Sowerby, *Sph. flavovirens* Persoon, *Diatrypa flavovirens* Fr., *Eutypa flavovirens* Tulasne, *V. flavovirens* Nitschke, *Eutypa f.* Saccardo, *V. f.* Winter). Stroma krusten- oder fleckförmig ausgebreitet, in die obere Holzsubstanz oder in die Rinde eingesenkt, manchmal pustelförmig, aussen schwarz, innen gelbgrün. Fruchtkörper ordnungslos in das Stroma eingesenkt, meist ein-, seltener mehrschichtig, kuglig, klein, mit stumpf kegelförmiger, runzliger, nicht gefurchter Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 30—50 μ lang, 4—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt, 6—10 μ lang, 2—3 μ breit, 1zellig; Membran sehr hell bräunlich.

Conidien 1) schwarze haarförmige Rasen bildend. Conidienträger aufrecht, braun, einfach oder schwach verzweigt. Conidien 2) *(Cytospora flavovirens* Saccardo) eingesenkt, rundlich-kegelförmige Behälter. Conidien cylindrisch, gekrümmt, farblos (Nitschke). Brefeld hat die Conidien 1) auch aus den Schlauchsporen gezüchtet. Die Conidien waren hier fadenförmig, gekrümmt.

Auf abgestorbenen Aesten verschiedener Sträucher, besonders *Prunus spinosa*. April bis Juni. Grünberg: Rohrbusch *(Prunus spinosa, Alnus glutinosa)*; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 28. *Prunus spinosa, Rosa canina*); Hirschberg: Schreiberhau; Glatz: Reinerz *(Fagus)*.

2731. **V. lata** (Persoon 1789: *Sphaeria l.*, *Diatrype l.* Fries, *Eutypa l.* Tulasne, *V. l.* Nitschke). Stroma meist fleckenartig, oft zusammen-

fliessend, die Oberfläche des Nährbodens unregelmässig auftreibend und braun oder grau, später schwarz färbend; zuweilen in kleinen, rundlichen Polstern. Fruchtkörper unregelmässig im Substrat lagernd, einschichtig, mehr oder weniger weit vorgewölbt, kuglig, klein, mit halbkugliger oder kegelförmiger, nicht gefurchter Mündung. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 48 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, schwach gekrümmt, 8—12 μ lang, 1,5—2 μ breit; Membran sehr hell bräunlich.

Conidien 1) auf dem jungen Stroma. Conidienträger kurz, schwarzbraun, einfach, mit Querscheidewänden. Conidien cylindrisch, beiderseits spitz, 15—20 μ lang, 3 μ breit, farblos. Conidien 2) Behälter halbkuglig oder kegelförmig, einfächrig, eingesenkt. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 18 bis 22 μ lang, 1 μ breit, einzellig, farblos.

Auf Holz und Rinde der verschiedensten Laubbäume. — Grünberg: Rohrbusch *(Quercus Robur, Prunus spinosa)*, Weinschloss *(Robinia Pseudacacia)*; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 37); Hainau: Gröditzberg *(Lonicera Xylosteum)*; Löwenberg: Probsthainer Spitzberg; Wohlau: Leubus; Oels: Sibyllenort; Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Münsterberg: Heinrichau *(Prunus Padus)*; Waldenburg: Fürstenstein; Glatz: Alt-Heide; Neisse: Schwammelwitzer Forst.

2732. **V. laevata** Nitschke 1867. Stroma weit verbreitet, dem Holze eingewachsen, seltener in der Rinde, den Nährboden gleichmässig, anfangs braun, später tiefschwarz färbend, dünn, stellenweise höckrig, im Ganzen aber glatt, schwach glänzend. Fruchtkörper meist weitläufig zerstreut, seltener dicht zusammengedrängt, eingesenkt, einschichtig, mit dem oberen Theile warzig vorgewölbt, kuglig, mit kleiner, stumpfer, glatter Mündung. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 24—28 μ lang, 5 μ breit, 8sporig. Sporen undeutlich 2reihig, cylindrisch, schwach gekrümmt oder fast grade, 7—8 μ lang, 1,5 μ breit; Membran sehr hell bräunlich.

Auf abgestorbenen, entrindeten Zweigen von Weiden, diese oft ringsum überziehend. October—Mai.

Auf **Salix fragilis.** Breslau: Pirscham, Schottwitz.

2733. **V. leioplaca** (Fries 1822: *Sphaeria l.*, *Diatrype l.* Fries, *V. l.* Nitschke, *Eutypa l.* Cooke). Stroma weit ausgebreitet, seltener fleckförmig, dünn, dem Holze ganz eingesenkt, dasselbe meist aber nur wenig auftreibend, glatt, hellbräunlich bis schwärzlich, glanzlos. Fruchtkörper dichtstehend, tief eingesenkt, einschichtig, kuglig, sehr klein, mit sehr kleiner, punktförmiger, glatter Mündung wenig vorragend. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 36- 40 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, schwach gekrümmt, 6—12 (einzeln bis 16) μ lang, 1,5—2 (einzeln bis 3) μ breit; Membran hell olivenbraun.

Auf entrindeten Zweigen von *Acer*. Wohlau: Dyhernfurth; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald *(Acer Pseudoplatanus)*

2734. **V. Rhodi** Nitschke 1867. Stroma fleckenförmig ausgebreitet, 2—6 mm breit, häufig zusammenfliessend und den ganzen Zweig umziehend, scharf begrenzt, oft von schwarzer Saumlinie umzogen, meist der inneren Rinde, seltener dem nackten Holz eingesenkt, das Substrat auftreibend und schwärzend, von dem fest anhaftenden, unveränderten Periderm bedeckt. Fruchtkörper eingesenkt, einschichtig,

dicht, nicht selten reihenweise stehend, klein, kuglig oder niedergedrückt, mit längerem oder kürzerem Halse und kleiner, punktförmiger, glatter Mündung. Schläuche keulenförmig, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 40—44 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gebogen oder fast grade, 10—12 μ lang, 2 μ breit; Membran hellbräunlich.

Auf abgestorbenen Rosenzweigen.

Auf Rosa canina. Grünberg: Bürgerruh.

II. **Cryptovalsa** Cesati et De Notaris 1861. Wie *Eutypa*, aber Schläuche vielsporig.

2735. **V. protracta** (Persoon 1801: *Sphaeria p.*, *Cryptovalsa p.* Cesati et De Notaris, *V. p.* Nitschke). Stroma weit ausgebreitet, in die Rinde eingewachsen, das Innere derselben und die Holzoberfläche schwärzend. Fruchtkörper in die Rinde eingesenkt, meist dichtstehend, einschichtig, oft reihenweise angeordnet, ziemlich gross, eiförmig, mit kurzen, cylindrischen, 4furchigen Mündungen mehr oder weniger weit vorragend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sporenführender Theil 75—100 μ lang, 9 μ breit, vielsporig. Sporen zusammengeballt, cylindrisch, gebogen, 10—12 μ lang, 2.5—3 μ breit; Membran hellbräunlich.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Acer campestre*. – **Breslau: Strachate.**

III. **Cryptosphaeria** Greville 1829. Stroma weit ausgebreitet, eingewachsen, sehr unscheinbar, den Nährboden nicht verändernd. Fruchtkörper in die Rindensubstanz eingesenkt. Im Uebrigen wie *Eutypa*.

2736. **V. eunomia** (Fries 1822: *Sphaeria e.*, *Sph. corticis* Carrey *V. eu.* Nitschke, *Chryptosphaeria eu.* Fuckel). Stroma undeutlich, in die Rinde eingewachsen, diese leicht auftreibend, meist weit verbreitet, seltener fleckartig. Fruchtkörper dichtstehend, einschichtig, in die Rinde eingesenkt, vom Periderm dauernd bedeckt, kuglig, ziemlich gross, mit kleiner, punktförmiger, halbkugliger, schwarzer Mündung. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 60—80 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, schwach gekrümmt, 14—18 μ lang, 3 μ breit; Membran hellbräunlich.

Conidien 1) von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet, auf kleinen, kegelförmigen Mycelpolstern gebildet, fadenförmig, gekrümmt, bis 40 μ lang, 1 μ breit. Conidien 2) Behälter kuglig, unter dem Periderm eingesenkt, einkammerig, blass. Conidien fadenförmig, 40—48 μ lang, 1 μ breit, in Form rosafarbener oder gelblicher Ranken hervortretend (Nitschke. — Von Brefeld auch aus den Schlauchsporen gezüchtet).

Auf abgestorbenen Aesten von *Fraxinus excelsior*. September—Mai. — **Grünberg: Rohrbusch; Breslau: Botan. Garten, Scheitnig; Oels: Wildschütz; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Münsterberg: Heinrichau.**

2737. **V. populina** (Persoon 1798: *Sphaeria p.*, *Cryptosphaeria millepunctata* Greville, *V. millep.* Nitschke, *Cryptosphaeria p.* Saccardo, *V. p.* Winter). Stroma in die Rindensubstanz eingewachsen, diese schwach auftreibend, aber wenig verändernd, weit verbreitet, dauernd vom Periderm überzogen. Fruchtkörper in die Rinde ein-

gesenkt, ziemlich gross, kuglig, mit sehr kleiner, punktförmiger, halbkugliger, runzliger oder schwach gefurchter, schwarzer Mündung. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 40 μ lang, 5—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt, 8—12 μ lang, 2 μ breit; Membran hell bräunlich.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Populus*. September—Mai.
Auf **Populus nigra.** Breslau: Botan. Garten.
Populus tremula. Bolkenhain: Schollwitz; Schweidnitz: Nitschendorf; Oppeln: Brinnitz.

IV. **Eutypella** Nitschke 1867. Stroma aus kreisförmigem Grunde kegel- oder pustelförmig, dick, kohlig, in das Holz eingewachsen oder ihm aufsitzend, aus der Rinde vorbrechend. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt, gehäuft, ein- oder mehrschichtig. Schläuche 8sporig.

2738. **V. grandis** Nitschke 1867 (*Sphaeria radula* Persoon 1801?, *Eutypella g.* Saccardo). Stroma 0,5—1 cm breit, etwa 0,5 mm dick, unregelmässig gestaltet, hart, schwarz, aus kreisförmigem oder länglichem Grunde aufsteigend, oben wenig verschmälert, auf dem Holze aufsitzend, von einer schwarzen Saumlinie umgeben, mit uneben warziger, durch tiefe Risse gefelderter Oberfläche, durch die vortretende Mündung stachlig, rauh. Fruchtkörper in grösserer Zahl in jedem Stroma, ein- oder zweischichtig, gross, kuglig oder eiförmiger, mit dicker, mehr oder weniger weit vorragender, meist 6furchiger Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 30 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt oder fast grade, 9—10 (einzeln bis 13) μ lang, 2,5—3 μ breit, Membran hell bräunlich.

Auf abgestorbenen Eichenästen, aus der Rinde vorbrechend. September, October—Juni.
Auf **Quercus Robur.** Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 57 unter *Sphaeria radula*); Breslau: Oswitz; Schweidnitz: Bögenberge; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald; Oppeln: Brinnitz.

2739. **V. stellulata** (Fries 1822: *Sphaeria st.*, *V. st.* Fries, *Sphaeria fasciculariis* Wallroth, *Eutypella st.* Saccardo). Stroma kegelförmig oder fast halbkuglig, 1—2 mm breit, auf das Holz aufgewachsen, unten kreisförmig, nach oben verschmälert, die Rinde durchbrechend. Fruchtkörper zu 2—8 in einem Stroma, eingesenkt, kuglig, in einen kurzen Hals auslaufend, mit kürzerer oder längerer, runzliger oder gefurchter Mündung. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 40—60 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt oder fast grade, 8—12 μ lang, 1,5—2 μ breit; Membran hell bräunlich.

Conidienfrüchte vielkammerig, von einem gemeinschaftlichen Stroma umschlossen. Conidien fadenförmig, 20—25 μ lang, 1 μ breit, gekrümmt, in Form goldgelber Ranken ausgestossen.

Auf abgestorbenen Aesten von *Ulmus*. October—Mai.
Auf **Ulmus campestris.** Wohlau: Leubus; Breslau: Botan. Garten; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Waldenburg: Fürstenstein; Glatz: Alt-Heide.

2740. **V. Sorbi** (Albertini et Schweidnitz 1805: *Sphaeria Prunastri ββ* Sorbi, *Sph. Sorbi* Schmidt, *Sph. cornata* Wahlenberg, *Sphaeria pentagona*, *V. S.* Fries, *Eutypella S.* Saccardo). Stroma kegel- oder krusten-

förmig, schwarz, aus kreisförmigem, seltener elliptischem, 2—5 mm langem Grunde aufsteigend, 2—3 mm dick, hart, oben scheibenförmig, flach, aus der Rinde vorbrechend, am Grunde zusammengeschnürt. Fruchtkörper sehr zahlreich in jedem Stroma, unregelmässig gelagert, oft mehrschichtig, dichtstehend, kuglig, mit langer, dicker, gefurchter Mündung. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 40—48 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig. Sporen cylindrisch, gekrümmt, 7—8 μ lang, 2—2,5 μ breit; Membran hell bräunlich.

Conidien 1) auf kurzen Hyphen endständig gebildet, fadenförmig, beiderseits spitz, 35—45 μ lang, gekrümmt, farblos. Conidien 2) in eingesenkten, vielkammerigen Behältern gebildet, cylindrisch, gekrümmt, 4 μ lang, in röthlichen Ranken ausgestossen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Pirus aucuparia*. Das ganze Jahr hindurch. — Rothenburg: Niesky (Alb.* et Schw. 55 $\beta\beta$); Hirschberg: Schreiberhau, Wolfshau, in der grossen Schneegrube; Frankenstein: Lampersdorf; Habelschwerdt: Glatzer Schneeberg.

2741. **V. Prunastri** (1801: *Sphaeria P.*, *V. P.* Fries, *Eutypella P.* Saccardo) Stroma kegelförmig, niedergedrückt, aus kreisförmigem, 2—4 mm breitem oder elliptischem, 5—15 mm langem Grunde aufsteigend, meist mit lanzettlicher Scheibe quer durch die Oberhaut vorbrechend. Fruchtkörper zahlreich in jedem Stroma, unregelmässig gelagert, oft mehrschichtig, am Rande des Stromas gegen einander geneigt, mit kürzerer oder längerer, sehr dichtstehender Mündung. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 20—30 μ lang, 3—4 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit; Membran fast farblos oder sehr blass bräunlich.

Auf abgestorbenen Aesten von *Prunus*. September—Juni.

Auf **Prunus spinosa**. Grünberg: Weite Mühle; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 55 α); Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz; Oppeln: Brinnitz.

Prunus avium. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. *Cerasus*); Glatz Königshain.

2742. **V. Padi** Karsten Fung. fenn. 355 (*V. padina* Nitschke 1867, *Eutypella P.* Saccardo). Stroma kegelförmig, aus kreisförmigem, etwa 1,5—2 mm breitem Grunde aufsteigend, am Grunde eingeschnürt, etwa 1,5 mm hoch, dem Holze aufsitzend, vom fest anhaftendem Rindenparenchym bedeckt, schwarz. Fruchtkörper zu 6—8 in einem Stroma, dicht stehend, kuglig, klein, mit kurzer runzliger, schwach 4furchiger Mündung, am Ende verdickt. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 24—32 μ lang, 3—4 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, 6—7 μ lang, 1 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Prunus Padus*. Grünberg: Lindebusch.

V. **Leucostoma** Nitschke 1867. Stroma im Rindenparenchym nistend, gegen dasselbe durch eine scharf umgrenzte, hornartige, schalenartige Schicht begrenzt, regelmässig kreisrund, flach, linsenförmig, schwarz, mit dem Periderm fest verwachsen und beim Abziehen desselben ihm anhaftend. Fruchtkörper und Conidienfrüchte einschliessend. Fruchtkörper in einer einschichtigen Lage oft kreisförmig, mit den Mündungen zusammengeneigt und mit diesen aus einer Scheibe hervorbrechend. Schläuche 8- (selten 4-) sporig. Sporen cylindrisch, meist gekrümmt, einzellig.

2743. **V. nivea** (Persoon 1801: *Sphaeria n*, *V. n.* Fries). Stroma linsenförmig, mit dem Periderm verwachsen, unten eine kreisrunde, 1 mm breite, gewölbte Schale bildend, mit kleiner, schneeweisser Scheibe vorbrechend, gesellig, in grossen Heerden über ganze Zweige verbreitet. Fruchtkörper zu 4—10 in einem Stroma, kreisförmig gelagert, kuglig, klein, einschichtig, in einen dünnen Hals ausgehend. Mündung klein, punktförmig, schwarz, auf der weissen Scheibe kreisförmig oder unregelmässig gestellt, kaum vorragend. Schläuche keulenförmig, sitzend, 48—60 μ lang, 8—9 μ breit, 8- (selten 4-) sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt, in den 8sporigen Schläuchen 12—14 μ lang, 3 μ breit, in den 4sporigen 16—20 μ lang, 3—4 μ breit; Membran farblos.

Conidien (*Hypoxylon cirrhatum* Bulliard, *Sphaeria cirrhata* Sowerby, *Naemaspora chrysosperma* Persoon z. Th.). In denselben Stromata wie die Schlauchfrüchte, gewöhnlich ihnen vorangehend oder kreisförmig von ihnen umgeben, vielkammerig, mit einer gemeinschaftlichen Mündung in der Mitte der Stromascheibe vorbrechend. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 6 μ lang, 1 μ breit, in hell weinröthlichen Ranken austretend.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Populus*, oft über ganze Aeste verbreitet und jedenfalls das Absterben derselben veranlassend. September - Juni.

Auf Populus tremula. Grünberg: Rohrbusch, Dammerauer Berg; Hoyerswerda: Michalken; Rothenburg: Niesky, R. (Alb. et Schw. 58); Löwenberg; Bolkenhain: Schollwitz; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Oswitz; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Städt. Anlagen; Münsterberg: Reumen; Waldenburg: Fürstenstein, Fröhlichsdorf; Glatz: Friedrichswartha, Hartau; Habelschwerdt: Lomnitz; Oppeln: Brinnitz.

Populus nigra. Breslau: Botan. Garten; Oels: Sibyllenort.

2744. **V. leucostoma** (Persoon 1794: *Sphaeria l.*, *V. l.* Fries, *V. Persoonii* Nitschke). Stroma aus kreisförmiger oder elliptischer Grundfläche, flach kegelförmig, mehr oder weniger vorgewölbt, 1,5—2 mm breit, dem Periderm fest anhaftend, mit kleiner, weisser Scheibe vorbrechend, Fruchtkörper zu 3—10 in einem Stroma, meist kreisförmig angeordnet, kuglig, in einen langen, gegen die Scheibe geneigten Hals ausgezogen, mit kleiner, schwarzer Mündung auf der Scheibe vorbrechend. Schläuche keulenförmig, 48—56 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt, 10—12 μ lang, 2,5—3 μ breit, farblos.

Conidienfr. (*Cytispora rubescens* Fries) in demselben Stroma, vielkammerig, in eine Mündung vereinigt. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 5 μ lang, 1 μ breit, als röthliche Ranken austretend.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Prunus*-Arten und *Pirus aucuparia*, oft alte Aeste eines Baumes durchziehend und offenbar die Ursache von dem Absterben des Baumes. October—Mai.

Auf Prunus spinosa. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 59); Breslau: Oswitz, Karlowitz.

Prunus avium. Breslau: Botan. Garten.

Prunus Padus. Oppeln: Brinnitz.

Pirus aucuparia. Löwenberg: Flinsberg.

2745. **V. Auerswaldii** Nitschke, Fung. rheu. 1780. Stroma aus kreisförmigem, etwa 1 mm breitem Grunde niedergedrückt kegelförmig, schwach vorgewölbt, dem Periderm fest anhaftend, die untere schalenförmige Fläche nur wenig in die Rindensubstanz eingesenkt, mit weisslicher,

kleiner Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper zu 3—8 in einem Stroma, kuglig, sehr klein, mit ziemlich langem Halse und sehr kleiner, schwarzer, abgerundeter oder abgestutzter, gewöhnlich nicht vortretender Mündung. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch, sitzend, 40—50 μ lang, 8—12 μ breit, 4- oder 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt oder grade, 12—22 μ lang, 2,5—3 μ breit.

Conidienfrüchte (*Sphaeria* (*Cytispora*) *personata* Fries) in kleinen Stromata, vielkammerig, mit gemeinsamer Mündung. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 6—8 μ lang, 2 μ breit, in röthlich violette Ranken austretend.

Auf abgestorbenen Aesten von *Frangula Alnus*. October—Mai. — **Grünberg:** Sorauer Landstrasse; **Glogau:** Stadtforst; **Guhrau:** Woidniger Forst; **Wohlau:** Wohl. Forst; **Trebnitz:** Obernigk; **Oels:** Sibyllenort; **Breslau:** Oswitz; **Gr.-Wartenberg:** Stradam; **Waldenburg:** Harte bei Fürstenstein.

2746. **V. diatrypa** (Fries 1822: *Sphaeria d., V. d.* Fries). Stroma aus kreisförmigem, etwa 0,75 mm breitem Grunde niedergedrückt kegelförmig, pustelförmig vorspringend, dem Periderm fest anhaftend, mit sehr kleiner, weisser Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper zu 3—7 in einem Stroma, kuglig, mit dünnem Halse und sehr kleiner, schwarzer, auf der Scheibe unregelmässig vortretender Mündung. Schläuche ellipsoidisch oder keulenförmig, sitzend, 80—100 μ lang, 8—16 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt, 16—18 μ lang, 3—6 μ breit.

Conidienfrüchte (*Cytospora diatrypa* Saccardo) in demselben Stroma, vielkammerig, meist mit einer, selten 2—3 Mündungen. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 6 μ lang, 2 μ breit, in röthlichen Ranken austretend.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Alnus*.

Auf Alnus glutinosa. **Neisse:** Schwammelwitzer Forst.

2747. **V. translucens** (De Notaris, Micromyc. ital. V. No. 2. *Sphaeria t., V. t.* Cesati et De Notaris). Stroma aus kreisförmigem, kaum 0,5 mm breitem Grunde niedergedrückt kegelförmig, pustelförmig vorgewölbt, mit sehr kleiner, weisser Scheibe vorbrechend, dem Periderm fest anhaftend. Fruchtkörper zu 2—8 in einem Stroma, einschichtig, ordnungslos oder kreisförmig gestellt, kuglig, klein, mit sehr dünnem Halse und mit sehr feiner, schwarzer, punktförmiger Mündung auf der Scheibe vorbrechend. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch, sitzend, 40—44 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen zusammengeballt, cylindrisch, gekrümmt, 9—14 μ lang, 2 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytospora translucens* Saccardo) wenigkammerig, manchmal einfach, mit gemeinschaftlicher, selten mit 2—3 Mündungen aus der weissen Scheibe vorbrechend. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 4—5 μ lang, 1 μ breit.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Salix*-Arten, gewöhnlich zahlreiche Stromata ziemlich dicht stehend, weit verbreitet. October Mai. — **Grünberg:** Augustberg; **Strehlen:** Pentsch.

2748. **V. cincta** (Fries 1822: *Sphaeria c., V. c.* Fries). Stroma aus meist elliptischem oder fast kreisförmigem, 2—4 mm langem Grunde, niedergedrückt pustelförmig, vorgewölbt, mit der Rindensubstanz fest verwachsen, und daher beim Abziehen des Periderms in der Rinde haftend, quer vorbrechend, mit kleiner, schmutzig-weisser oder bräunlicher Scheibe. Fruchtkörper zu 6—12 in einem Stroma,

kreisförmig oder unregelmässig einreihig lagernd, kuglig, ziemlich gross, in der weisslichen oder bräunlichen Stromamasse eingebettet, mit kugliger, gestutzter oder stumpf kegelförmiger Mündung. Schläuche keulen- oder eiförmig, nach unten verschmälert, 52—88 μ lang, 9 bis 14 μ breit, 8sporig. Sporen zusammengeballt oder 2reihig, cylindrisch, gekrümmt, meist 16—24 (einzeln bis 32) μ lang, 3,5—6 (selten bis 8) μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytispora rubescens* Fries z. Th. *Cytospora cincta* Saccardo) kegel- oder pustelförmig, mehrkammerig, mit strahlig geordneten Fächern und gemeinsamer, in der Mitte der Scheibe vorbrechender Mündung. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 6—9 (selten nur 4) μ lang, 1,5—2 μ breit, farblos, in Form röthlicher Ranken austretend.

Auf abgestorbenen Zweigen und Aesten von *Prunus*-Arten, oft ganze Aeste und Sträucher durchziehend. October—Mai.

Auf **Prunus spinosa.** Grünberg; Löwenberg: Wachsbleiche; Waldenburg: Fröhlichsdorf; Breslau: Karlowitz. Rosenthal.

Persica vulgaris. Reichenbach (Conidien).

VI. **Euvalsa** Nitschke 1867. Stroma von elliptischer oder kreisförmiger Umgrenzung, klein, flach kegel- oder pustelförmig, dem Rindenparenchym eingesenkt, ohne festere Grenzschicht, mit einer rundlichen, zuweilen durch die Mündungen der Fruchtkörper vollständig verdrängten Scheibe aus der Nährsubstanz vorbrechend. Fruchtkörper kreis- oder flächenförmig im Stroma lagernd, mit zusammengeneigten Mündungen.

A. Monostichae. Fruchtkörper einreihig, in einem seitlich scharf umgrenzten Stroma lagernd, flach ausgebreitet; Mündungen büschelig, dicht stehend, die Stromascheibe fast ganz verdrängend. Sporen und Schläuche sehr klein.

2749. **V. ceratophora** Tulasne 1862 (*Sphaeria ceratosperma* 1822, *V. Rosarum* De Notaris, *V. Rubi* Fuckel). Stroma aus kreisförmigem, selten elliptischem Grunde, flach pustel- oder kegelförmig, 1—2 mm breit, braun. Fruchtkörper zu 5—20 in einem Stroma, einreihig, sehr dicht stehend, fast kuglig, klein, mit mehr oder weniger verlängerten, dünnen, glatten, bündelförmigen, nach oben auseinander gebeugten Mündungen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 32—40 μ lang, 4—5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gebogen oder fast grade, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, farblos.

Conidien (*Cytispora Rosae* Fuckel) Stroma klein, (kleiner als das der Schlauchfrüchte), vielkammerig, Fächer strahlig geordnet, mit gemeinschaftlicher Mündung. Conidien cylindrisch, gebogen, 4 μ lang, 1 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Rosa*, *Rubus* und *Quercus*. October—Mai.

Auf **Rosa canina.** Liegnitz.

2750. **V. Pini** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria p.*, *Sph. leucophaeata* Rabenhorst, *V. P.* Fries). Stroma aus kreisförmigem Grunde, niedergedrückt kegelförmig oder halbkuglig, vorgewölbt, 1,5—2,5 mm breit, schwarz. Fruchtkörper zu 20—30 in einem Stroma, sehr klein, sehr dichtstehend, kuglig, mit kurzem Halse und dicht zusammengedrängten, abgerundeten, als schwarze Scheibe vortretenden Mündungen, die am Rande der Scheibe etwas auseinander-

gebogen sind. Schläuche keulenförmig, sitzend, 30—32 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen zusammengeballt, cylindrisch, gekrümmt, 6—9 μ lang, 1,5 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytispora Pini* Desmazières). Stroma dem der Schlauchfrüchte an Gestalt und Grösse gleich, grau mit grauer Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper vielkammerig, Fächer strahlig geordnet, mit gemeinschaftlicher, in der Mitte der Scheibe vorbrechender Mündung. Conidien 4 μ lang, 1 μ breit, in gelblichen Ranken austretend.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. VIII. f. 1.

Auf abgestorbenen Aesten von *Pinus* und *Juniperus*, oft ganze Zweige durchziehend.

Auf **Pinus silvestris.** Grünberg: Rohrbusch, Halbmeilenmühle; Görlitz: Kohlfurt; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 62 α); Bunzlau: Oberhaide; Wohlau: Dyhernfurth; Oels: Peuke; Namslau: Giesdorf; Breslau: Ransern; Kreuzberg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz.

Juniperus communis. Grünberg; Falkenberg: Guschwitz.

2751. **V. Ledi** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria Pini β Ledi*). Wie *V. Pini* aber: Stroma spärlicher, blass gelblich. Fruchtkörper fast 2reihig, die unteren unvollkommen, mündungslos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Ledum palustre*. April. — Rothenburg: Polsbruch bei Niesky (Alb. et Schw. 62 β).

2752. **V. cenisia** De Notaris 1843. Stroma meist aus kreisförmigem Grunde flach kegelförmig, 1—2 mm breit. Fruchtkörper meist nur zu 3—5 in einem Stroma, theilweise auch vereinzelt vorbrechend, mit dichtstehenden, bis 1 mm langen, zu einer schwarzen Scheibe vereinigten, bei den einzeln stehenden Fruchtkörpern verlängerten Mündungen. Schläuche keulenförmig, 30 μ lang, 6 μ breit, 8sporig. Sporen zusammengeballt, cylindrisch, gebogen oder fast grade, 8—9 μ lang, 1,5 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytospora cenisia* Saccardo) breit flaschenförmig, mit 4—6strahlig geordneten Fächern und einer einfachen oder mehreren zu einer 3—5eckigen Scheibe geordneten Mündungen. Conidien cylindrisch, schwach gekrümmt, 5—7 μ lang, 1,5 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Juniperus communis*. — Liegnitz: Panten.

2753. **V. Abietis** (Fries 1822: *Sphaeria A., Sph. Pinastri* Greville, *V. A.* Fries). Stroma aus kreisförmigem Grunde, niedergedrückt kegelförmig, wenig vorragend, etwa 1,5 mm breit, von dem Periderm bedeckt, das nur durch die Mündungen der Fruchtkörper durchbohrt wird. Fruchtkörper zu 5—15 in einem Stroma, sehr klein, kuglig, dichtstehend, mit kurzen, zu einem dichten, traubenförmigen Büschel vereinigten, cylindrischen Mündungen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 24—28 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, cylindrisch, gebogen oder fast grade, 6—9 μ lang, 1,5 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytospora Abietis* Saccardo). Stroma denen der Schlauchfrüchte ähnlich, gelblich oder bräunlich. Behälter vielkammerig, mit gemeinschaftlicher Mündung. Conidien cylindrisch, gebogen, 3 μ lang, 1 μ breit, farblos, in hellgelblichen Ranken austretend.

Auf Aesten und Zweigen von *Picea excelsa*. October—Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 61. *Sphaeria corniculata ββ abietina*); Reichenbach: Eulengebirge.

2754. **V. Vitis** (Schweiniz 1831: *Sphaeria V., V. V.* Fuckel). Stromata aus kreisförmigem oder elliptischem Grunde, flach warzenförmig,

etwa 1,5 mm breit, weisslich, gewöhnlich reihenweise stehend, hervorbrechend. Fruchtkörper zu 10—16 in einem Stroma, einreihig, sehr dicht stehend, mit kurzen, cylindrischen, dichtstehenden, eine flache rundliche Scheibe bildenden Mündungen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 48 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, cylindrisch, gebogen oder fast grade, 10—12 μ lang, 2—3 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytispora Vitis* Montagne). Stroma dem der Schlauchfrüchte ähnlich, pustelförmig vorragend, reihenweise vorbrechend, oft zu 2—3 zusammenfliessend. Fruchtkörper vielkammerig, mit gemeinschaftlicher, in der Mitte einer weisslichen Scheibe vorbrechender Mündung. Conidien cylindrisch, gebogen, 4—5 μ lang, 1 μ breit, farblos, in gelblichen Ranken austretend.

Auf abgestorbenen Stöcken von *Vitis vinifera*, weit verbreitet, jedenfalls das Absterben der Stöcke veranlassend. October—Mai. — Grünberg: Weinberge, verbreitet, aber bisher nur in der Conidienfruchtform gefunden.

2755. **V. Schweinizii** Nitschke 1867: Stroma aus kreisförmigem Grunde abgestutzt-kegelförmig, sehr klein, etwas vorgewölbt, aus dem Periderm vorbrechend und von den Lappen desselben umgeben, in der inneren Rindensubstanz nistend, braun. Fruchtkörper zu 5—12 in einem Stroma, einreihig, dichtstehend, mit kurzem Halse und kleinen, glänzenden, bald kaum vortretenden, bald cylindrischen, etwas verlängerten, gebogenen, büschligen Mündungen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 40—48 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen cylindrisch, schwach gebogen, 8—12 μ lang, 2—2,5 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytospora Schweinizii* Saccardo). Stroma dem der Schlauchfrüchte ähnlich, vorbrechend, von den Lappen des Periderms umgeben, braun. Fruchtkörper vielkammerig, strahlig, mit einfacher Mündung. Conidien cylindrisch, gebogen, 4—5 μ lang, 1 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Weidenästen (nach Nitschke auf *Salix fragilis* und *S. Caprea*). October—Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 61. *Sphaeria corniculata* α. *salicina*).

2756. **V. microstoma** (Persoon 1801: *Sphaeria m.*, *V. m.* Fries). Stroma aus kurzem, elliptischem Grunde kegelförmig oder schwach gewölbt, vorbrechend, seltener kreisrund, in die obere Rindenschicht eingesenkt, kastanienbraun, oft zusammenfliessend. Fruchtkörper zu 6—20 in einem Stroma, sehr klein, dichtstehend, mit dichtstehenden, kugligen, schwarzen, glänzenden, zu einer elliptischen, grade hervorbrechenden Scheibe zusammengestellten Mündungen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 40—48 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen cylindrisch, gebogen, 10 μ lang, 2—2,5 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytospora microstoma* Saccardo). Stroma dem der Schlauchfrüchte gleich, doch kleiner. Fruchtkörper vielkammerig; Fächer strahlig geordnet, mit gemeinschaftlicher Mündung. Conidien cylindrisch, gebogen, 5—6 μ lang, 1,5 μ breit.

An abgestorbenen Aesten von *Prunus*-Arten. October—Mai.

Auf **Prunus domestica.** Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 63).

(Alb. et Schw. führen als Nährpflanze auch *Alnus* an. Diese Form gehört wahrscheinlich zu einer anderen Art, vielleicht zu *Valsa incrustata* (Kunze) Nitschke).

2757. **V. decorticans** (Fries 1822: *V. d.* Fries). Stroma kreisförmig, 2—2,5 μ breit, schwarzwerdend, hervorbrechend und zuletzt frei, von dem zerschlitzten Periderm umgeben. Fruchtkörper zu 6—20 in einem Stroma, in der innern Rindensubstanz nistend, dichtstehend, klein, mit mehr oder minder verlängerten, in eine schwärzliche, kreisförmige oder elliptische Scheibe zusammengedrängten Mündungen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 40—50 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen cylindrisch, schwach gebogen, 9—11 μ lang, 1,5—2,5 μ breit.

Conidienfrüchte (*Cytospora decorticans* Saccardo). Stroma kegelförmig, abgestutzt, weisslich, mit weisslicher Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper vielkammerig, mit einfacher Mündung. Conidien cylindrisch, gebogen, 4—5 μ lang, 1 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Fagus silvatica*. October—Mai. — Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Schweidnitz: Zedlitzbusch bei Königszelt; Frankenstein: Warthaberg; Falkenberg: Guschwitz.

2758. **V. fallax** Nitschke bei Fuckel 1869. Stroma aus kreisförmigem Grunde flach gewölbt, fast halbkuglig, von dem Periderm bedeckt, dasselbe auftreibend, 1 mm breit. Fruchtkörper zu 5—8 in einem Stroma, dichtstehend, klein, mit kurz cylindrischen, zu einer Scheibe vereinigten, aus dem Periderm vorbrechenden Mündungen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 35 μ lang, 6—6,5 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, cylindrisch, schwach gebogen oder fast grade, 9—11 μ lang, 2,5 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytospora Corni* Westendorp). Stroma dem der Schlauchfrüchte gleich. Fruchtkörper vielkammerig, mit einfacher Mündung aus einer grauen Scheibe vortretend. Conidien cylindrisch, gebogen, 5—6 μ lang, 1 μ breit, farblos

Auf *Cornus*-Arten. October—Mai.
Auf **Cornus sanguinea.** Liegnitz: Kunitz; Breslau: Oswitz.

2759. **V. Fuckelii** Nitschke bei Fuckel 1869. Stroma flach gewölbt, von dem fest anhaftenden, schwach aufgetriebenen Periderm bedeckt, mit sehr kleiner Mündungsscheibe vorbrechend. Fruchtkörper zu 10—20 in einem Stroma, einreihig, dichtstehend, klein, mit sehr kleinen, zu einer kleinen, schwarzen Scheibe dicht zusammengedrängten, glänzenden Mündungen. Schläuche keulenförmig, 36—40 μ lang, 6 μ breit. Sporen zusammengeballt, cylindrisch, schwach gekrümmt oder fast grade, 9—12 μ lang, 2,5 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Corylus Avellana*. Breslau: Oswitz.

2760. **V. ribesia** Karsten 1873. Stroma aus kreisförmigem Grunde niedergedrückt-kegelförmig, fast vollständig durch die Fruchtkörper verdrängt. Fruchtkörper zu 6—12 in einem Stroma, einschichtig, dichtstehend, mit cylindrischen, zu einem dichten Büschel verbundenen, schwarzen Mündungen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 35—44 μ lang, 4—5 μ breit. Sporen 2reihig, cylindrisch, gebogen, 6—9 μ lang, 1,5 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Ribes*. April.
Auf Ribes rubrum. Grünberg: Sohrauer Landstrasse.

B. Circinatae. Stroma in Form einer kleinen, kreisrunden Scheibe aus der Rindensubstanz vorbrechend, im Uebrigen von dieser nicht verschieden. Fruchtkörper kreisförmig in der Rindensubstanz lagernd, mit den zusammengeneigten Mündungen aus der Stromascheibe vorbrechend.

2761. **V. ambiens** (Persoon 1801: *Sphaeria a.*, *Sph. deplanata* Nees, *Sph. capsularis* Persoon, *Sph. sphinctrina*, *V. a.* Fries, *Sphaeria tetraspora* Currey, *V. corticis* Tulasne). Stroma meist aus kreisförmigem, selten kurz elliptischem Grunde flach kegelförmig, mehr oder weniger stark pustelförmig vorgewölbt, 1,5—3 mm breit, dem Periderm fest anhaftend. Fruchtkörper zu 4—20 in einem Stroma, kreisförmig oder in einer Ebene gelagert, ziemlich gross, mit dicken, schwarzen, zusammengeneigten, am Rande einer graubraunen Scheibe vortretenden Mündungen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 40—88 μ lang, 8 bis 16 μ breit, 4- oder 8sporig. Sporen cylindrisch, mehr oder weniger gekrümmt, in den 8sporigen Schläuchen 16—24 μ lang, 3—6 μ breit, in den 4sporigen 24—36 μ lang, 5—8 μ breit.

Conidienfrüchte (*Naemaspora leucosperma* Persoon, *Cytispora carphosperma*, *C. leucosp.* Fries, *C. Oxyacanthae* Rabenhorst, *Cytospora ambiens* Saccardo). Stroma dem der Schlauchfrüchte gleich oder etwas kleiner. Fruchtkörper vielkammerig mit gemeinschaftlicher Mündung aus einer grauen oder graubraunen Scheibe vorbrechend. Conidien cylindrisch, gebogen, 5—7 μ lang, 1 μ breit, in hellröthlichen oder weissen Ranken austretend.

Auf abgestorbenen Zweigen der verschiedensten Laubhölzer, oft über ganze Aeste verbreitet und jedenfalls Ursache des Absterbens. October—Mai.

Auf **Tilia ulmifolia** (Schl. 72—88 μ lang, 12 μ breit. Sporen 12—22 μ lang, 4—5 μ breit). Wohlau: Dyhernfurth; Breslau: Morgenau, Botan. Garten; Waldenburg: Harte bei Fürstenstein.

Crataegus Oxyacantha (Schl. 67—72 μ lang, 12 μ breit. Sporen 16—28 μ lang, 4—6 μ breit oder 24—26 μ lang, 6—7 μ breit). — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 67).

Pirus communis (Schl. 40—68 μ lang, 8—12 μ breit. Sporen 15—20 μ lang, 3—4 μ breit, seltener bis 26 μ lang). — Liegnitz.

Pirus Malus (Maasse wie bei *P. comm.*) — Löwenberg; Gr.-Wartenberg: Stradam; Namslau: Giesdorf; Breslau: Althofdürr, Oswitz; Striegau: Laasan; Falkenberg.

Ulmus campestris (Schl. 64 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen 14—24 μ lang, 3—5 μ breit, zuweilen bis 30 μ lang, 8 μ breit). — Strehlen: Bohrau; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 187. Conidien).

Fagus silvatica (Schl. 72—80 μ lang, 8—12 μ breit, selten bis 120 μ lang. Sporen meist 20—24 μ lang, 4—6 μ breit) — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 67); Frankenstein: Warthaberg.

Quercus Robur (Schl. 52—80 μ lang, 12 μ breit. Sporen 12—24 μ lang, 3—6 μ breit). Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw.); Trebnitz: Mahlen, Obernigk;

Corylus Avellana (Schl. 60—80 μ lang, 10—12 μ breit. Sporen 18—24 μ lang, 3—6 μ breit oder 24 μ lang, 5—8 μ breit). — Grünberg: Rohrbusch; Neumarkt Muckerau; Breslau: Oswitz, Morgenau, Schwoitsch; Ohlau: Tarnewald.

Carpinus Betulus (Schl. 80 μ lang, 12 μ breit. Sporen 16—22 μ lang, 3—4 μ breit). Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 67, 187); Waldenburg: Fürstenstein; Breslau: Oswitz.

Betula verrucosa (Schl. 80 μ lang. 10—12 μ breit. Sporen 14—26 μ lang, 3—6 μ breit). Grünberg: Rohrbusch, Schwedenschanze; Breslau: Karlowitz.

Alnus glutinosa (Schl. 40—64 μ lang, 8—10 μ breit. Sporen 16—20 μ lang, 3—5 μ breit). Breslau: Oswitz; Strehlen: Pogarth.

2762. **V. Pseudoplatani** (Fries 1823: *Sphaeria P.*, *V. P.* Nitschke). Stroma aus kreisförmigem Grunde niedergedrückt-kegelförmig, etwa 1,25 mm breit, von dem Periderm bedeckt, schwach vorstehend, mit kleiner, hell ockerfarbener, später sich bräunender Scheibe

vorbrechend, zuletzt ganz verschwindend. Fruchtkörper zu 2—10 in einem Stroma, kreisständig, kuglig, ziemlich gross, mit kurzem Halse und grosser, am Rande der Scheibe vorbrechender Mündung, zuletzt der Unterseite des Periderms frei anliegend und fest anhaftend. Schläuche keulenförmig, sitzend, 40—80 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, cylindrisch oder spindelförmig mit abgerundeten Enden, schwach gebogen oder grade, 6—15 μ lang, 2,5—4 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytospora Pseudoplatani* Saccardo). Stroma dem der Schlauchfrüchte ähnlich, vielkammerig, mit einfacher, in der Mitte der ockerfarbenen, kleinen Scheibe hervorbrechender, schwarzer Mündung; Fächer strahlig gestellt. Conidien cylindrisch, gebogen, 5 μ lang, 1,5 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Acer*. October—Juni.

Auf Acer Pseudoplatanus. Nimptsch: Stachau; Schweidnitz: Zobtenberg.

2763. **V. sepincola** Fuckel 1873. Stroma aus kreisförmigem oder kurz elliptischem Grunde niedergedrückt kegelförmig, von dem schwärzlich gefärbten, fest anhaftenden Periderm bedeckt, schwach pustelförmig vorgewölbt, zuletzt durch einen Riss vortretend. Fruchtkörper zu 10—15 in einem Stroma, kreisförmig stehend, ziemlich gross, kuglig oder eiförmig, mit sehr kleiner, punktförmiger, nicht vortretender Mündung auf der kleinen, weisslichen Scheibe vorbrechend. Schläuche keulenförmig, sitzend, 50—53 μ lang, 9—11 breit, 4sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gebogen, 18—22 μ lang, 5—6 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytospora sepincola*) vielkammerig, mit einfacher Oeffnung. Conidien 6 μ lang, 1 μ breit, farblos, cylindrisch, gebogen

Auf abgestorbenen Zweigen von *Rosa* und *Rubis*. October.

Auf Rosa canina. Grünberg: Schloiner Strasse.

2764. **V. Ligustri** (Schweiniz 1835: *Sphaeria L., Sph. Cypri, V. C.* Tulasne). Stroma klein, niedergedrückt-kegelförmig, kaum vorstehend, von unversehrtem, nur an der Scheibe durchbohrtem Periderm bedeckt, Fruchtkörper zu 3—8 in einem Stroma, klein, dem unveränderten Parenchym der inneren Rinde eingesenkt, kuglig, von spärlicher, blasser Stromasubstanz bedeckt, mit sehr kurzem Halse und sehr kleiner, gestutzter, auf einer sehr kleinen, schwärzlichen Scheibe vorbrechender Mündung. Schläuche keulenförmig, sitzend, 52—64 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig oder zusammengeballt, cylindrisch, gebogen, 14—18 μ lang, 3 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Sphaeria pruinosa* Fries) kuglig, einkammerig, in einen kurzen Hals verschmälert, mit kegelförmiger, abgestutzter Mündung, zusammenfallend. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 5—6 μ lang, 1,5 μ breit, als olivenbraune Ranken vortretend.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Oleineen*. Juli.

Auf **Fraxinus excelsior** (nur Conidien). Breslau: Botan. Garten; Münsterberg: Heinrichau.

Syringa vulgaris. Waldenburg: Fürstensteiner Grund (Schl. 50—55 μ lang, 9—12 μ breit. Sporen 13—15 μ lang, 3 μ breit).

2765. **V. pustulata** Auerswald bei Nitschke 1867. Stroma aus kreisförmigem oder kurz elliptischem Grunde niedergedrückt-kegelförmig, dem Periderm fest anhängend und dasselbe pustelförmig vorwölbend, 2—3 mm breit, mit kreisförmiger, graubräunlicher Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper zu 3—8 in einem Stroma, kreisförmig stehend,

ziemlich gross, fast kuglig, mit schwarzem Halse und cylindrischer, gestutzter, glänzend schwarzer Mündung. Schläuche keulenförmig, sitzend, 44—60 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, schwach gebogen oder grade, 10—20 (meist 16) μ lang, 2,5—4 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytospora pustulata* Saccardo et Roumeguère) Stroma ähnlich, nur etwas kleiner als das der Schlauchfrüchte mit weisser oder grauer Scheibe, vielkammerig, mit einfacher Mündung. Conidien cylindrisch, gebogen, 4—5 μ lang, 1 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Fagus silvatica*. October—Mai. — Landeshut: Sattelwald; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald; Frankenstein: Giersdorfer Forst.

2766. **V. salicina** (Persoon 1796: *Sphaeria s., V. s.* Fries, *Sphaeria tetraspora* Berkeley, *V. Capistraria* De Notaris). Stroma aus kreisförmigem Grunde niedergedrückt-kegelförmig, schwach pustelförmig vortretend, von dem Periderm bedeckt, diesem fest anhaftend, mit kleiner, runder, weisslicher Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper zu 6—12 in einem Stroma, kreisförmig stehend, kuglig, mit kurzem, dünnem Halse, mit kleinen, abgerundeten, schwarzen Mündungen auf der Scheibe vorbrechend. Schläuche ellipsoidisch oder keulenförmig, sitzend, 44—68 μ lang, bis 8 μ breit, 4- oder 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gebogen, in den 8sporigen Schläuchen 12—18 μ lang, 2,5—4 μ breit, in den 4sporigen 20—32 μ lang, 5—7 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Sphaeria pustulata* Hoffmann, *Naemaspora leucosperma* Rebentisch, *N. Salicis* Corda, *Cytispora S.* Rabenhorst). Stroma dem der Schlauchsporen gleich. Vielkammerig, mit einfacher, grosser Mündung. Conidien 4—5 μ lang, 1 μ breit, in weisslichen oder blass röthlichen Ranken vortretend.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Salix*, besonders *S. fragilis*, oft ganze Zweige überziehend und dichtstehend. October—Juni. — Grünberg: Schloiner Strasse; Lüben: Krummlinde; Löwenberg; Bolkenhain: Schollwitz *(Salix caprea)*; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 64. 70); Trebnitz: Hünern; Oels: Sibyllenort; Namslau: Giesdorf; Breslau: Weidendamm, Brockau u. a. O., Oswitz *(Salix purpurea)*; Brieg: Scheidelwitz; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Wüstewaltersdorf *(Salix aurita)*, Fröhlichsdorf *(S. Caprea)*; Reichenbach: Peiskersdorf; Oppeln: Brinnitz; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Tarnowitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

2767. **V. germanica** Nitschke 1867 (*Sphaeria Tessella β decedens* Albertini et Schweiniz 1805, *V. tessella* Fuckel). Stroma nur aus der schmutzig grauen oder bräunlichen Scheibe bestehend. Fruchtkörper zu 3—9 kreisförmig zusammenstehend im unveränderten Rindenparenchym, kuglig, klein, mit sehr kurzem Halse und kleiner, schwarzer, meist isolirt, von der Scheibe etwas entfernt aus dem Periderm hervorbrechender Mündung. Schläuche keulenförmig, nach unten stark zugespitzt, 72 μ lang, 8 μ breit, 8-, seltener 4sporig. Sporen 2reihig oder zusammengeballt, cylindrisch, gebogen oder grade, in den 8sporigen Schläuchen 10—20 μ lang, 3—4 μ breit, in den 4sporigen 24 μ lang, 6—7 μ breit.

Conidienfrüchte (*Cytospora germanica* Saccardo) vielkammerig, mit einfacher Mündung. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 5 μ lang, 1,5 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Salix, Betula* und *Populus*. October—Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 64 β z. Th.); Waldenburg: Fürstenstein *(Salix)*.

2768. **V. sordida** Nitschke 1867 (*V. deplanata* Fuckel). Stroma aus kreisförmigem oder elliptischem Grunde stumpf-kegelförmig, wenig vorgewölbt oder pustelförmig, von dem festanhaftenden Periderm bedeckt, mit anfangs hellgrauer, später bräunlicher, runder Scheibe durch das unversehrte oder stern- oder spaltenförmig aufgerissene Periderm vortretend. Fruchtkörper zu 6—12 in einem Stroma, unregelmässig kreisförmig stehend, dicht zusammengedrängt, kuglig, mit fast kugliger, schwarzer, meist am Rande der Scheibe vorbrechender Mündung. Schläuche keulenförmig oder cylindrisch-ellipsoidisch, 48—60 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen zusammengeballt, cylindrisch, gebogen oder grade, 12 μ lang, 1,5—2 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Hypoxylon cirrhatum* Bulliard, *Nemaspora chrysosperma* Persoon, *Cytispora ch.* Fries) vielkammerig, strahlig, mit einfacher, centraler Mündung. Conidien cylindrisch, gebogen, 4 μ lang, 1 μ breit, in goldgelben Ranken austretend.

Auf abgestorbenen Aesten von *Populus*, meist weit verbreitet. October—Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 186 z. Th. Conidien); Breslau: Botan. Garten (*Populus nigra*), Oswitz (*P. italica*), Scheitnig.

2769. **V. Friesii** (Duby 1830: *Sphaeria Friesii*, *V. F.* Fuckel). Stroma sehr klein, aus kreisförmigem Grunde niedergedrückt-kegelförmig, etwa 1 mm breit, mit kleiner, grauer Scheibe vortretend. Fruchtkörper meist zu 6—10 in einem Stroma, undeutlich kreisförmig gestellt, kuglig, klein, wenig vorspringend, mit rundlicher oder zugespitzter, kleiner, schwarzer Mündung am Rande der Scheibe vortretend, seltener die ganze Scheibe einnehmend. Schläuche keulenförmig, sitzend, 40 μ lang, 6 μ breit, 8sporig. Sporen zusammengeballt, cylindrisch, schwach gebogen, 12 μ lang, 2 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytispora Pinastri* Fries, *Cytospora Friesii* Saccardo) 3—6kammerig, mit strahlig angeordneten Fächern und weiter gemeinschaftlicher Mündung. Conidien cylindrisch, gebogen, 4—5 μ lang, 1,5 μ breit.

Die Schlauchfrüchte auf dünnen Zweigen, die Conidienfrüchte an den Nadeln von *Abies alba*. October—Mai — Frankenstein: Giersdorfer Forst; Glatz: Friedrichswartha.

2770. **V. Curreyi** Nitschke 1867. Stroma aus kreisförmigem, seltener ovalem Grunde gestutzt kegelförmig oder fast halbkuglig, etwa 1,5 mm breit, pustelförmig vorgewölbt, mit sehr kleiner, graubrauner Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper zu 3—15 (meist 5—8) in einem Stroma, kreisförmig, seltener unregelmässig stehend, ziemlich gross, kuglig, mit kurzem Halse und kleinen, schwarzen, rundlichen Mündungen, die zuweilen die ganze Scheibe einnehmen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 68—76 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, cylindrisch, gebogen oder grade, 12—16 μ lang, 2,5—3 μ breit, farblos.

Conidienfrüchte (*Cytospora Curreyi* Saccardo) vielkammerig, mit zahlreich strahlig angeordneten Fächern und einfacher, auf weisslicher Scheibe vorbrechender Mündung. Conidien cylindrisch, gebogen, 3—5 μ lang, 1 μ breit.

Auf abgestorbenen Zweigen von Nadelhölzern. April, Mai.

Auf **Larix decidua**. Striegau: Kreuzberg.

507. Gatt. **Diaporthe** Nitschke 1867.

Stroma bald mehr oder weniger weit flächenhaft ausgebreitet (diatrypeenartig), bald kreisförmig oder elliptisch regelmässig (valseenartig) in dem Substrat nistend. Fruchtkörper in das Stroma, bezugsweise das Substrat vollständig eingesenkt, mit kurzer oder verlängerter Mündung vorragend. Peridium häutig, lederartig, schwarz. Schläuche cylindrisch, spindel- oder keulenförmig, gewöhnlich am Scheitel verdickt und von einem Porus durchsetzt. Sporen ellipsoidisch oder spindelförmig, mit einer Querscheidewand; Membran farblos; Inhalt meist mit 2—4 Oeltropfen, zuweilen viertheilig.

I. **Euporthe** Nitschke 1867. Stroma diatrypeenartig, weit ausgebreitet, meist durch eine schwarze Saumlinie von dem ergriffenen Gewebe der Wirthspflanze abgegrenzt. Fruchtkörper in der Holzsubstanz eingesenkt.

a. Auf abgestorbenen Stengeln von *Dicotyledonen*.

2771. **D. Tulasnii** Nitschke 1867. Stroma flach ausgebreitet, tiefschwarze Flecken von verschiedener Form und Grösse bildend, oft auch das Innere des Substrats schwarz färbend, von schwarzer Saumschicht begrenzt. Fruchtkörper eingesenkt, meist gleichmässig zerstreut, kuglig oder niedergedrückt, mit kleinen, meist kaum vorragenden, seltener kegelförmigen oder cylindrischen Mündungen. Schläuche ellipsoidisch oder keulenförmig, 46—53 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 10—14 μ lang, 3 μ breit, 2zellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte aus kreisförmigem Grunde kegelförmig oder halbkuglig, in das junge Stroma eingesenkt, meist dichtstehend, einkammerig, mit kleinen, flachen Mündungen. Conidien spindelförmig, grade, 7 μ lang, 2—2,5 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln grösserer Kräuter.

Auf **Oenothera biennis.** Breslau: Karlowitz.

2772. **D. inquilina** (Wallroth 1833: *Sphaeria i.*, *D. i.* Nitschke). Stroma meist weit verbreitet, die Stengel der Nährpflanze umgebend und die Oberfläche braun, später matt schwarz färbend, gegen das gesunde Gewebe durch eine schwarze Grenzlinie abgegrenzt, selten klein, fleckenförmig. Fruchtkörper zerstreut oder zu 3—5 einander genähert, vollständig eingesenkt, kuglig oder niedergedrückt, klein, mit kurzer kegelförmiger, etwas vorragender Mündung. Peridium häutig, schwarzbraun. Schläuche keulenförmig oder fast spindelförmig, 33 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 11—13 μ lang, 2—2,5 μ breit, durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran farblos; Inhalt mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Heracleum Sphondylium*. März. — Grünberg: Holzmann's Ziegelei.

2773. **D. Berkeleyi** (Desmazières 1837: *Sphaeria B*, *D. B.* Nitschke). Stroma ausgebreitet, die Nährsubstanz überziehend, oft aber auch nur in mehr oder weniger grossen Flecken, auf der Oberfläche braun oder grau, später schwarz, innen weiss. Fruchtkörper vollständig eingesenkt, kuglig oder niedergedrückt, mit kurzen, halbkugligen oder kegelförmigen, oft reihenweise vorbrechenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch oder fast cylindrisch, sitzend, 46—50 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, grade, 10—11 μ lang, 3 μ breit, 2zellig; Membran farblos; Inhalt mit 2—4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Stengeln einiger *Umbelliferen*. April.

Auf **Chaerophyllum bulbosum.** Breslau: Morgenau.

2774. **D. linearis** (Nees bei Fries 1822: *Sphaeria l.*, *D. l.* Nitschke). Stroma weitverbreitet, meist flach, die Oberfläche schwärzend, seltener fleckenweise auftretend. Fruchtkörper meist reihenweise stehend, in die Holzsubstanz eingesenkt, klein, kuglig oder niedergedrückt, mit kegelförmigen, wenig verlängerten Mündungen vorbrechend. Schläuche ellipsoidisch oder keulenförmig, sitzend, 45—60 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 2zellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, 12—14 μ lang, 3—4 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Solidago Virgaurea*. Juli, August. — Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Trebnitz: Totschen; Nimptsch: Gorkauer Berg; Münsterberg: Reumen; Habelschwerdt: Lomnitz; Falkenberg: Wiersbel.

2775. **D. orthoceras** (Fries 1829: *Sphaeria o.*, *Sph. Achilleae* Auerswald, *D. o.* Nitschke). Stroma weit verbreitet, meist weite Strecken des Stengels umziehend, Oberfläche fast unverändert oder schwärzlich, von schwarzen Saumlinien umgeben. Fruchtkörper eingesenkt, meist ziemlich dicht, manchmal reihenweise stehend, klein, kuglig oder niedergedrückt, mit mehr oder weniger verlängerten, nach oben verdünnten, graden oder gekrümmten, stellenweise knotigen Mündung. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, sitzend, 36—50 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, meist grade, 10—14 μ lang, 3 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt; Inhalt mit 4 Oeltropfen; Membran farblos.

Conidienfrüchte in das Stroma eingesenkt, einkammerig, sehr klein, niedergedrückt kuglig, zweierlei Conidien enthaltend: 1) spindelförmige, 8—10 μ lange, 2,5 μ breite, farblose, einzellige (*Phoma Achilleae* Saccardo); 2) fadenförmige, 26 μ lange, 1 μ breite.

Auf abgestorbenen Stengeln einiger *Compositen*. Mai—Juli.

Auf **Achillea Millefolium.** Trebnitz: Totschen; Breslau: Rosenthal, Oswitz; Nimptsch: Stachau; Frankenstein: Camenz.

Artemisia campestris. Grünberg: Weinschloss.

2776. **D. Arctii** (Lasch in Rabenhorst, Herb. mycol. No. 1046: *Sphaeria A.*, *D. A.* Nitschke). Stroma mehr oder weniger weit verbreitet, oft den ganzen Stengel in weiten Strecken umziehend oder lange Längsstreifen bildend, die Oberfläche des Substrats mehr oder weniger dunkel schwärzend. Fruchtkörper in die Holzsubstanz ziemlich tief eingesenkt, ordnungslos verstreut oder in kleinen

Gruppen zusammenstehend, kuglig oder niedergedrückt, mit cylindrischen, oft verbogenen, mehr oder weniger verlängerten, oft am Grunde schwach verdickten Mündungen. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch, sitzend, 40—50 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, an beiden Enden spitz, gewöhnlich etwas gekrümmt, 10 bis 14 μ lang, 2,5—3 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt; Membran farblos; Inhalt mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Stengeln verschiedener *Compositen*. November - Mai.

Auf **Chrysanthemum Tanacetum.** Breslau: Oswitz, Bischofswalde; Reichenbach: Faulbrück.

Cirsium palustre. Löwenberg: Tannengrund, Mois.

2777. **D. Dulcamarae** Nitschke. Stroma weitverbreitet, oft lange Strecken des Stengels umgebend, die Oberfläche schwärzend, durch eine schwarze Saumschicht nach unten begrenzt. Fruchtkörper der äussersten Holzschicht eingesenkt, zerstreut stehend, kuglig oder niedergedrückt, klein, mit ziemlich dick kegelförmigen oder verlängerten Mündungen. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch, 60—80 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 16—20 μ lang, 4—5 μ breit, mit stumpfen Enden, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte kugel- oder linsenförmig, eingesenkt, einkammerig, mit flacher Mündung.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Solanum Dulcamara*. October—Mai. — Grünberg: Steinbach's Vorwerk; Liegnitz: Thalziegelei; Oels: Sibyllenort.

2778. **D. Desmazieri** Niessl 1872. Stroma weitverbreitet, den ganzen Stengel auf weite Strecken umziehend und schwärzend. Fruchtkörper in die Holzsubstanz eingesenkt, weitläufig stehend, klein, kuglig oder niedergedrückt, mit kegelförmiger, oft verlängerter, cylindrischer, dicker Mündung. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sitzend, 44—50 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, an beiden Enden spitz, 11—14 μ lang, 2,5—4 μ breit, 2zellig, in der Mitte wenig oder garnicht eingeschnürt; Membran farblos; Inhalt mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Scrophularineen* und *Labiaten*. April—Juni.

Auf **Melampyrum nemorosum.** Breslau: Oswitz.

b. Auf Aesten von *Dicotyledonen* (Bäumen und Sträuchern).

2779. **D. protracta** Nitschke 1867. Stroma meist weit ausgebreitet, ganze Zweige umziehend und die Rindenoberfläche braunschwarz färbend, meist von dem festanhaftenden, unveränderten Periderm bedeckt, unten von schwarzer Saumschicht begrenzt. Fruchtkörper in die äussere Holzschicht eingesenkt, dichtstehend, zu Längsreihen geordnet, von verschiedener Grösse, kuglig oder niedergedrückt, mit ziemlich dicken, kegelförmigen, das Periderm durchbrechenden, dasselbe aber nur wenig überragenden Mündungen. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch, sitzend, 52—60 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch-ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 10—15 μ lang, 3—4 μ breit, 2—4zellig, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf dürren Zweigen von *Acer*. April.

Auf **Acer campestre.** Breslau: Strachate.

2780. **D. nigricolor** Nitschke 1867. Stroma manchmal weitverbreitet, ganze Zweige umziehend, manchmal fleckenförmig, anfangs vom Periderm bedeckt, später nackt, eine schwarze Kruste bildend, unten durch eine schwarze Saumschicht begrenzt. Fruchtkörper in die oberste Holzschicht eingesenkt, weitläufig stehend, klein, kuglig-niedergedrückt, mit dünnen, cylindrischen, aus kegelförmigem Grunde aufsteigenden, mehr oder weniger verlängerten Mündungen. Schläuche keulenförmig oder fast cylindrisch, sitzend, 53—66 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, an beiden Enden spitz, 16 μ lang, 5 μ breit, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt, farblos, mit 2—4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte in das Stroma eingesenkt, zerstreut stehend, linsenförmig oder unregelmässig rundlich-niedergedrückt, einkammerig, mit einfacher, kleiner, flacher Mündung.

Auf abgestorbenen Aesten von *Frangula Alnus*. November—Mai. — Breslau: Oswitz.

2781. **D. medusaea** Nitschke 1867. Stroma entweder weit verbreitet, ganze Aeste umziehend, oder unregelmässig fleckenförmig, von der unveränderten Rinde bedeckt, die Holzoberfläche schwärzend, unten von einer schwarzen Saumschicht begrenzt. Fruchtkörper mehr oder weniger tief in die Holzsubstanz eingesenkt, vereinzelt stehend oder stellenweise dicht gedrängt, ziemlich gross, kuglig oder niedergedrückt, mit dünnen, cylindrischen oder knotigen, stark verlängerten, meist gekrümmten, oft niederliegenden Mündungen. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch-cylindrisch, sitzend, 46—52 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, 10—13 μ lang, 3 μ breit, 2- (zuletzt 4-) zellig, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen (meist am Grunde) von *Cytisus Laburnum*. August—Mai. (Vielleicht gehört hierher Alb. et Schw. 53: *Sphaeria ciliata* auf *Cytisus Laburnum*: Niesky.)

2782. **D. fasciculata** Nitschke 1867. Stroma weitverbreitet, meist ganze Aeste weithin überziehend, manchmal aber fleckenweise, die Oberfläche des Holzes schwärzend, nach unten von schwarzer Saumschicht begrenzt, von der Rinde bedeckt. Fruchtkörper mehr oder weniger tief in die Holzsubstanz eingesenkt, meist dicht heerdenweise zusammenstehend, ziemlich gross, kuglig, seltener niedergedrückt, mit verlängerten, cylindrischen, oft am Grunde verdickten oder knotigen, oft gebogenen, meist büschelweise hervorbrechenden Mündungen. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, sitzend, 53—60 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig mit abgerundeten Enden, 12—14 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig (später 4zellig); Membran farblos; Inhalt mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte zweierlei Art: 1) Kegelförmige oder halbkuglige, in das Stroma eingesenkte, vorgewölbte, dichtstehende, einkammerige Behälter mit flacher, weiter Oeffnung. Conidien spindelförmig oder schwach ellipsoidisch, 8—10 μ lang, 2,5—3 μ breit, einzellig, farblos, gewöhnlich mit 2 Oeltropfen. 2) Behälter ähnlich wie bei der vorigen Form. Conidien fadenförmig, gebogen, 20—24 μ lang, 1 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen und Aesten von *Robinia Pseudacacia*. October—Mai. — Grünberg: Dammerauer Berg; Breslau: Botan. Garten, Scheitnig, Kleinburg; Trebnitz: Mahlen.

2783. **D. Sorbariae** Nitschke 1867 (*D. Fuckelii* J. Kunze). Stroma weitausgebreitet, seltener fleckenweise, die Holz- und Rindensubstanz grau färbend, von dem gewöhnlich dunkeler gefärbten Periderm bedeckt, nach unten durch eine schwarze Saumschicht begrenzt. Fruchtkörper meist vollständig in das Holz eingesenkt, seltener mit dem Scheitel in das Rindenparenchym dringend, meist zu 3—8 zusammengedrängt, kuglig niedergedrückt, klein, mit bald kurzen, wenig vorragenden, bald stark verlängerten, gebogenen, knotigen, cylindrischen, zuweilen büschelförmig vorbrechenden Mündungen. Schläuche keulenförmig oder cylindrisch-ellipsoidisch, sitzend, 50—56 μ lang, 6,5—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 14 -17 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos oder blass gelblich mit 2—4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte kegelförmig oder halbkuglig, eingesenkt, einkammerig, mit kleiner, flacher Mündung. Conidien spindelförmig, mit stumpfen Enden, 6,5—9 μ lang, 2,5 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von strauchigen *Spiraea*-Arten. October—Mai.
Auf Spiraea salicifolia. Gleiwitz.

2784. **D. pulla** Nitschke 1867. Stroma ausgebreitet, bald die Zweige weithin überziehend, bald fleckenförmig, anfangs von dem Periderm bedeckt, später frei, die Oberfläche der Holzsubstanz tiefschwarz färbend, nach unten durch eine schwarze Saumschicht begrenzt. Fruchtkörper in das Holz eingesenkt, zuweilen etwas vorstehend, unregelmässig geordnet, mit cylindrischer, oft knotiger, mässig langer, meist grader Mündung. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch-cylindrisch, sitzend, 36—40 μ lang, 5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, grade, 8—10 μ lang, 2 μ breit, 2zellig (zuletzt 4zellig), nicht eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Hedera Helix*. October—Mai. — Breslau: Botan. Garten (früher).

2785. **D. crassicollis** Nitschke 1867. Stroma bald weit verbreitet, bald fleckenweise, häufig rundlich, fast valseenartig, von dem Periderm bedeckt, die Holzoberfläche braun oder schwarz färbend, nach unten von schwarzer Saumschicht begrenzt. Fruchtkörper meist in die obere Holzschichte eingesenkt, gewöhnlich zu 2—4 in kleinen Gruppen dicht zusammengedrückt, kuglig-niedergedrückt, mit verlängerten, dicken, cylindrischen, meist knotigen, oft unförmlichen, graden, gebogenen oder niederliegenden, manchmal büschelig verbundenen, 1 mm langen und längeren Mündungen. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch, sitzend, 40 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 12—14 μ lang, 3 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Cornus*-Arten. October—Mai.
Auf Cornus sanguinea. Grünberg: Rohrbusch.

2786. **D. spiculosa** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria sp., Sph. circumscripta* Fries, *Valsa circ.* Montagne, *Valsa torulosa* Fuckel, *D. sp.* Nitschke). Stroma weit verbreitet, den ganzen Ast umziehend, seltener fleckenweise, von der Rinde bedeckt, später frei, die Oberfläche des Holzes schwarz färbend, unten von schwarzer Saumschicht begrenzt. Frucht-

körper manchmal vereinzelt, weitläufig stehend, manchmal zu mehreren in pustelförmigen Gruppen zusammengedrängt, klein, kuglig, in die äussere Holzschicht eingesenkt, oft diese vorwölbend, mit verlängerten, cylindrischen, oft niederliegenden, gebogenen, stellenweise knotigen, manchmal büschlig verbundenen Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch oder keulenförmig, sitzend, 52—60 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 12—15 μ lang, 3 μ breit, 2—4zellig, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen und Stämmchen von *Sambucus racemosa*. October—Juni. Rothenburg: Moholzer Heide (Alb. et Schw. 50); Waldenburg: Fürstenstein; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Friedrichswartha.

2787. **D. Eres** Nitschke 1867. Stroma weit ausgebreitet, oft ganze Aeste auf weite Strecken umziehend, mit der Rinde verschmelzend und die Oberfläche derselben schwärzend, anfangs von dem unverändertem Periderm bedeckt, später frei, durch eine schwarze Saumschicht im Holze nach unten abgegrenzt. Fruchtkörper bald in die obere Holzschicht eingesenkt, bald in das Rindenparenchym hineinragend, manchmal auch ganz in diesem lagernd, kuglig, klein, mit mehr oder weniger verlängerten, cylindrischen, dünnen, knotigen, oft gebogenen Mündungen hervorbrechend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sitzend, 50—56 μ lang, 9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 13—14 μ lang, 4 μ breit, 2zellig, schwach eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte 1) kegelförmig oder halbkuglig, in der inneren Rindenschicht eingesenkt, sehr klein, dichtstehend, einkammerig, mit flacher punkt- oder spaltenförmiger Mündung. Conidien ellipsoidisch, 6—7 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos, mit 2 Oeltropfen. Conidien 2) in gleichen Behältern gebildet wie die vorige Form, fadenförmig, 33 μ lang, 1 μ breit, gebogen.

Auf abgestorbenen Aesten von *Ulmus*.
Auf **Ulmus campestris.** Grünberg: Rohrbusch; Breslau: Botan. Garten, Strachate.

2788. **D. sordida** Nitschke 1867. Stroma weit ausgebreitet, unregelmässige Flecken bildend, die Rindenoberfläche braun, später schwarz färbend, anfangs vom unveränderten Periderm bedeckt, später nackt, durch eine schwarze Saumschicht in der Holzsubstanz nach unten abgegrenzt. Fruchtkörper bald gleichmässig vertheilt, bald gruppenweise dicht zusammenstehend, in die äussere Holzschicht eingesenkt, kuglig oder niedergedrückt, mit kurzen, dicken, kegelförmigen oder cylindrischen Mündungen. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch, sitzend, 56—60 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 13—14 μ lang, 3 μ breit, 2zellig, oft eingeschnürt, farblos, mit 2—4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte spärlich zwischen den Schlauchfrüchten, in die Rindensubstanz eingesenkt, sehr klein, niedergedrückt kegelförmig, einkammerig. Conidien zweierlei Art 1) spindelförmig, 8—10 μ lang, 2—2,5 μ breit, farblos, mit 2 Oeltropfen; 2) fadenförmig, 27—30 μ lang, 1 μ breit, gebogen.

Auf abgestorbenen Aesten von *Carpinus Betulus*. April—Juni. — Grünberg: Bürgerruhe.

2789. **D. forabilis** Nitschke 1867. Stroma ausgebreitet, meist aber in verschiedene grosse, oft ziemlich kleine Flecken gesondert,

bald mit der Rinde verwachsen, von dem festanhaftenden Periderm bedeckt, bald in das nackte Holz eingesenkt und die Oberfläche desselben schwärzend, und von den Resten der Rindenschicht als schwarze Kruste hier und da bedeckt, in der Holzsubstanz durch eine graue oder schwarze Saumschicht umgrenzt. Fruchtkörper meist in die Holzsubstanz ganz eingesenkt, manchmal mit kegelförmigem Halse vorragend, kuglig oder niedergedrückt, ziemlich gross, gewöhnlich weitläufig zerstreut, mit dicken, kurz cylindrischen Mündungen, die die Rinde kaum überragen, bei deren Abwesenheit mehr verlängert erscheinen. Schläuche fast cylindrisch oder keulenförmig, 52—70 μ lang, 7—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig oder fast cylindrisch, 13—17 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig, in der Mitte zusammengeschnürt, schwach gelblich, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Populus* und *Salix*. Mai, Juni.
Auf Populus nigra. Breslau: Bürgerwerder.
Salix sp. Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

II. **Tetrastagon** Nitschke 1867. Stroma dyatrypeenartig, weit ausgebreitet oder scharf umgrenzte Flecken bildend, meist durch eine schwarze Saumschicht von dem Substrat abgegrenzt. Fruchtkörper in das Rindenparenchym eingesenkt.

a) Auf abgestorbenen Stengeln von krautartigen *Dicotyledonen*.

2790. **D. Lirella** (Mougeot et Nestler bei Fries 1829: *Sphaeria L.*, *Gnomonia L.* Auerswald, *D. L.* Fuckel). Stroma flach ausgebreitet, lanzettliche, 0,5—2 mm lange, über den Stengel weithin verstreute Flecke bildend, die Rinden-Oberfläche grau oder schwarz färbend. Fruchtkörper in der oberen Rindenschicht nistend, meist zu 2—5, seltener mehr in einem Stroma, oft streifenweise angeordnet, kuglig, später niedergedrückt, mit kurzen, warzenförmigen, oder kurz kegelförmigen Mündungen. Schläuche keulenförmig, 35—48 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, 10 μ lang, 2 μ breit, 2zellig, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Ulmaria pentapetala*. Mai—Juli. — Grünberg: Siberien; Breslau: Schottwitz; Strehlen: Pentsch.

2791. **D. mazzantioides** Saccardo et Speggazini 1878. Stroma fleckenweise verbreitet, der Rinde eingesenkt; Flecke etwa 1 bis 1,5 mm lang, schwach gewölbt, schwarz, glänzend. Fruchtkörper in geringer Zahl in einem Stroma, kuglig, etwa 0,3 mm breit, mit kleiner, warzenförmiger Mündung. Schläuche spindel-keulenförmig, unten zugespitzt, sitzend, 50—60 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 10—12 μ lang, 3—3,5 μ breit, 2zellig, wenig oder nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Galium*. Mai, Juni.
Auf Galium Mollugo. Glatz: Rother Berg bei Rengersdorf.

2792. **D. pardalota** (Montagne 1834[1]): *Sphaeria p.*, *D. p.* Nitschke bei Fuckel). Stroma unregelmässige, längliche, rundliche oder ver-

[1]) I. F. C. Montagne, Notices sur les plantes cryptogames à ajouter à la flore française (Annales des Sciences nat. II. Ser. T. I.).

bogene, scharf begrenzte, flache Flecke bildend; Oberfläche grau oder schwärzlich. Fruchtkörper in die Rindensubstanz eingesenkt, niedergedrückt kuglig, zerstreut, mit kurzen, kegelförmigen, meist in einem Längsspalt vorbrechenden Mündungen. Schläuche spindel- oder fast keulenförmig, 60—65 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, 12—14 μ lang, 2—3 μ breit, 2zellig, nicht oder nur wenig eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

An abgestorbenen Stengeln von *Polygonatum*. Mai, Juni.
Auf **Polygonatum multiflorum.** Frankenstein: Brune.

b) Auf Aesten und Zweigen strauch- und baumartiger *Dicotyledonen*.

* Mündungen mehr oder weniger verlängert.

2793. **D. velata** (Persoon 1801: *Sphaeria v.*, *D. v.* Nitschke). Stroma weit ausgebreitet, flach, ganze Aeste überziehend, seltener fleckweise, die Oberfläche der inneren Rinde schmutzig braun bis schwärzlich färbend, in die Holzsubstanz mehr oder weniger tief eingewachsen, unten durch eine schwarze Saumschicht abgegrenzt. Fruchtkörper in die obere Rindenschicht, selten tiefer, eingesenkt, ziemlich gleichmässig zerstreut oder zu 2—4 zusammenstehend, klein, kuglig, mit kegelförmig-cylindrischen, meist wenig verlängerten, spitzen Mündungen das Periderm durchbrechend, mehr oder weniger aus diesem vorragend. Schläuche spindelförmig, sitzend, 56—64 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig oder fast cylindrisch, 10—14 μ lang, 3 μ breit, 2zellig, meist nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte halbkuglig oder niedergedrückt kegelförmig, in die Rinde eingesenkt, einkammerig, mit flacher, punktförmiger Mündung. Conidien (bald in getrennten Behältern, bald in demselben Behälter untereinander) 1) spindelförmig, grade, 7—9 μ lang, 2 μ breit, farblos, einzellig, gewöhnlich mit 2 Oeltropfen; 2) fadenförmig, 24—27 μ lang, 1 μ breit, grade oder hakenförmig gekrümmt.

Auf abgestorbenen Aesten von *Tilia*. August—Mai.
Auf **Tilia ulmifolia.** Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 48); Wohlau: Leubus, Dyhernfurth; Breslau: Schiesswerder, Botan. Garten, Oswitz; Waldenburg: Fürstenstein; Neurode: Wünschelburg.

2794. **D. Laschii** Nitschke 1867. Stroma weit verbreitet, meist ganze Aeste überziehend, in der Rindensubstanz eingesenkt, und die Oberfläche schwärzend, vom unveränderten Periderm bedeckt, nach unten durch eine schwarze Saumschicht begrenzt. Fruchtkörper im Rindenparenchym nistend, gleichmässig, gewöhnlich weitläufig zerstreut, kuglig, später niedergedrückt, ziemlich gross, mit kegelförmigen oder cylindrischen, dicken, einzeln oder in Längsreihen hervorbrechenden, wenig vorragenden Mündungen. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch, sitzend, 54—60 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, grade, 14—16 μ lang, 3 μ breit, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen, später 2—4zellig.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Euonymus europaeus*. October—Mai. — Oels: Sibyllenort; Waldenburg: Fürstenstein.

2795. **D. inaequalis** (Currey in Act. Linn. Soc. Lond. XXII: *Sphaeria i.*, *Diatrype i.* Berkeley et Broome, *Sph. Fuckelii* Duby bei Fuckel, *D. i.* Nitschke). Stroma weitverbreitet oder fleckenweise, der inneren Rinde eingesenkt und die Oberfläche desselben schwärzend, von dem unveränderten Periderm bedeckt Fruchtkörper in der inneren Rinde nistend, auf der geschwärzten Holzschicht gleichmässig zerstreut oder in kleinen Gruppen zusammensitzend, kuglig, später niedergedrückt, ziemlich gross, mit dicken, mehr oder weniger verlängerten, oft verbogenen, oft büschelig gestellten, cylindrischen Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 120—180 μ lang, 8—14 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 15—24 μ lang, 8—12 μ breit, an den Enden abgerundet, 2zellig, eingeschnürt, farblos, mit 2 Oeltropfen.

Conidienfrüchte halbkuglig oder kegelförmig, auf der inneren Rinde sitzend, schwarzbraun, einkammerig. Conidien fadenförmig, 21—27 μ lang, 2 μ breit, grade oder gekrümmt, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Papilionaceen*. November—Mai.

Auf **Sarothamnus scoparius.** Trebnitz: Skarsine, Obernigk; Breslau: Schweinern; Oels: Peuke; Rosenberg: Cziorke; Oppeln: Brinnitz.

Auf **Genista tinctoria.** Frankenstein: Warthaberg.

2796. **D. rudis** (Fries 1829: *Sphaeria r.*, *Rabenhorstia r.* Fr., *Aglaospora r.* Tulasne, *D. r.* Nitschke). Stroma flach, weit verbreitet, ganze Aeste umziehend oder fleckweise, unregelmässig, die Oberfläche der inneren Rinde schwärzend, durch schwarze Saumschicht abgegrenzt, von dem Periderm bedeckt, später oft frei. Fruchtkörper der inneren Rinde mehr oder weniger tief eingesenkt, zerstreut stehend, kuglig, mit dünnen, cylindrischen, aus dem Periderm wenig vorragenden Mündungen. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch, am Grunde kurz zugespitzt, 62—90 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, grade oder schwach gebogen, 14—16 μ lang, 4 μ breit, 2zellig, etwas eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte in der inneren Rinde nistend, dichtstehend, cylindrisch oder pustelförmig, dunkel, von dem pustelförmig aufgetriebenen Periderm bedeckt. 1) Behälter ziemlich gross, Conidien cylindrisch-ellipsoidisch oder spindelförmig, 6—7 μ lang, 2 μ breit, farblos, mit 2 Oeltropfen, als gelbliche Ranken austretend. 2) Behälter meist etwas kleiner. Conidien fadenförmig, 21—30 μ lang, 1,5 μ breit, gebogen oder fast grade.

Auf abgestorbenen Aesten von *Cytisus Laburnum*. October—April. — **Münsterberg: Heinrichau.**

2797. **D. insignis** Fuckel 1873. Stroma ausgebreitet, in das Rindenparenchym eingesenkt, unregelmässige, elliptische oder von ausgebuchteten, schwarzen Linien umzogene, oft zusammenfliessende Flecken bildend. Fruchtkörper im inneren Rindenparenchym nistend, zerstreut, kuglig, ziemlich gross, mit kegelförmigen oder cylindrischen, mehr oder weniger stark vorragenden Mündungen. Schläuche spindelförmig, 48 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 12 μ lang, 4—5 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Ranken von *Rubus fruticosus*. October, November. — **Namslau: Giesdorf.**

2798. **D. Beckhausii** Nitschke. Stroma weitverbreitet, ganze Zweige umziehend, tief in Holz und Rinde eingesenkt, die Oberfläche der inneren Rinde schwärzend, von einer in das Holz eingesenkten, schwarzen Saumschicht begrenzt, von dem unveränderten oder leicht geschwärzten Periderm bedeckt. Fruchtkörper in die innere Rindensubstanz vollkommen eingesenkt, zerstreut oder dichtstehend, kuglig oder schwach niedergedrückt, klein, mit vielen kegelförmigen, mehr oder weniger verlängerten, cylindrischen, einzeln aus dem Periderm vorbrechenden Mündungen. Schläuche keulenförmig oder fast cylindrisch, 45—46 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 11—14 μ lang, 3 μ breit, 2—4zellig, farblos.

Conidienfrüchte kegelförmig-niedergedrückt, sehr klein. Conidien fadenförmig, 10—12 μ lang, 1 μ breit, gekrümmt, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Viburnum*. October—Mai.

Auf **Viburnum Opulus.** Grünberg; Breslau: Zimpel.

2799. **D. scobina** Nitschke 1867. Stroma sehr weit ausgebreitet, die Aeste in weiter Ausdehnung umziehend, die Oberfläche der inneren Rinde zuletzt schwärzend, unten durch eine schwarze Saumschicht begrenzt, von dem unveränderten Periderm bedeckt, später oft frei. Fruchtkörper in der inneren Rindensubstanz nistend, ziemlich gleichmässig zerstreut und dichtstehend, kuglig oder zusammengedrückt, ziemlich klein, mit dünnen cylindrischen, mehr oder weniger verlängerten Mündungen aus dem Periderm vortretend. Schläuche spindel- oder keulenförmig, sitzend, 51—60 μ lang, 9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden oder fast cylindrisch, 11—12 μ lang, 4 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Aesten von *Fraxinus excelsior*. — Schweidnitz: Zedlitzbusch; Münsterberg: Heinrichau.

2800. **D. insularis** Nitschke 1867. Stroma flach, meist von geringer Ausdehnung, doch auch dünne Aeste umziehend, eingesenkt, die Oberfläche der inneren Rinde schwärzend, von schwarzer Saumschicht umgrenzt, von dem nicht veränderten Periderm bedeckt, später oft frei. Fruchtkörper zerstreut oder dichtstehend, in der inneren Rinde nistend, klein, mit sehr langen, fast haarförmigen, gebogenen Mündungen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 56 μ lang, 9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig oder fast cylindrisch, 12 bis 16 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig, schwach eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Quercus Robur*. November—Mai. — Breslau: Oswitz.

* **Mündungen sehr kurz, warzenförmig.**

2801. **D. Sarothamni** (Auerswald bei Nitschke 1867: *Valsaria S.*, *D. S.* Nitschke). Stroma gewöhnlich fleckenförmig, 0,5—1 mm lang, seltener einige cm weit verbreitet, die obere Rindensubstanz, oft auch das Periderm schwarz färbend, unten durch eine schwarze Saumschicht begrenzt, später nach dem Abstossen des Periderms oft als schwarze Kruste frei liegend. Fruchtkörper der inneren Rindenschicht eingesenkt, oft der Holzsubstanz aufsitzend, ziemlich gleichmässig vertheilt, manchmal aber auch in kleinen Gruppen zusammenstehend, kuglig, mit kurzen, ziemlich

dicken, wenig oder garnicht vorragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch oder fast ellipsoidisch, sitzend, 60—70 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, 14—15 μ lang, 3—4 μ breit, 2—4zellig, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte meist dichtstehend, der inneren Rindensubstanz aufsitzend, halbkuglig, sehr klein, einkammerig, mit punkt- oder spaltenförmiger Mündung. Conidien 1) spindelförmig oder fast cylindrisch, 8—12 μ lang, 2 μ breit, farblos, einzellig, meist mit 2 Oeltropfen; 2) fadenförmig, meist hakenförmig gebogen, 30—33 μ lang, 1 μ breit.

Auf abgestorbenen Aesten und Stämmen von *Sarothamnus scoparius*. November—Mai. Trebnitz: Obernigk; Oels: Peuke; Namslau: Stadtwald; Oppeln: Brinnitz.

2802. **D. Corni** Fuckel 1869. Stroma ausgebreitet, bald ganze Aestchen überziehend, bald kürzer, fleckenförmig, anfangs von dem Periderm bedeckt, zuletzt frei, schwarze Krusten bildend. Fruchtkörper in der inneren Rinde eingesenkt, zerstreut, ziemlich dichtstehend, kuglig, etwas niedergedrückt, mit sehr kurzen, warzenförmigen Mündungen, die einzeln oder zu mehreren gemeinsam das Periderm durchbohren, aber nicht überragen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 50 bis 55 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig oder eiförmig, 12—14 μ lang, 3 μ breit, 2zellig, in der Mitte etwas oder nicht eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte unter dem Periderm nistend, halbkuglig oder niedergedrückt kegelförmig. Conidien cylindrisch, gekrümmt, 8 μ lang, 3 μ breit, meist mit 2 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Cornus*. October—Mai.
Auf Cornus sanguinea. Strehlen: Pentsch.
Cornus alba. Breslau: Pöpelwitz; Frankenstein: Camenz.

2803. **D. resecans** Nitschke 1867. Stroma weit ausgebreitet, die Zweige umziehend, eingesenkt, durch schwarze Saumschicht abgegrenzt, von dem unveränderten Periderm bedeckt. Fruchtkörper zerstreut, seltener reihenweise oder in kleinen Gruppen angeordnet, dem inneren Rindenparenchym eingesenkt, kuglig oder schwach niedergedrückt, klein, mit kleinen, sehr kurzen, kaum über das Periderm vorragenden Mündungen. Schläuche keulenförmig oder ellipsoidisch, 60—66 μ lang, 12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 13—16 μ lang, 4,5—5 μ breit, 2zellig, eingeschnürt, farblos, mit 2—4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Syringa vulgaris*. October—Mai. — Trebnitz: Hünern; Breslau: Rothsürben.

2804. **D. revellens** Nitschke 1867. Stroma ausgebreitet, gewöhnlich ganze Zweige in grossen Strecken umziehend, seltener fleckenförmig, die Oberfläche der inneren Rindenschicht bräunend, von einer schwarzen Saumschicht abgegrenzt, von dem unveränderten oder gebräunten Periderm bedeckt. Fruchtkörper in die innere Rindensubstanz eingesenkt, meist zu 2—6 zusammenstehend, und das Periderm pustelförmig vorwölbend, doch auch zerstreut, kuglig, mit sehr kurzen, das Periderm nicht überragenden Mündungen. Schläuche keulenförmig oder fast

cylindrisch, 50—60 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2- oder schief einreihig, spindelförmig oder fast cylindrisch, 11—14 μ lang, 3 μ breit, 2—4zellig, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte halbkuglig, der inneren Rinde aufsitzend, dichtstehend, einkammerig. Conidien ellipsoidisch-spindelförmig, 6—7 μ lang, 3 μ breit, farblos, mit 2 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Corylus*. October—Mai.

Auf **Corylus Avellana.** Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Oels: Sibyllenort; Breslau: Oswitz; Frankenstein: Warthaberg, Giersdorf; Habelschwerdt: Lomnitz; Rosenberg: Alt-Rosenberg.

2805. **D. putator** Nitschke 1867. Stroma ausgebreitet, meist ganze Zweige auf weite Strecken umziehend, seltener fleckenförmig, tief eingesenkt, die äussere Rindensubstanz schwärzend, von dem unveränderten, fest anhaftenden Periderm überzogen. Fruchtkörper in die obere Rindensubstanz eingesenkt, oft unter dem Periderm fast freistehend, kuglig, schwach zusammengedrückt, zerstreut oder zu kleinen Gruppen zusammenstehend, mit sehr kurzen, das Periderm meist überragenden Mündungen. Schläuche keulenförmig, sitzend, 48—52 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig oder schräg einreihig, fast cylindrisch oder spindelförmig mit abgerundeten Enden, 12—15 μ lang, 3 μ breit, 2—4zellig, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte fast kuglig, der inneren Rindensubstanz aufsitzend, sehr klein, einkammerig, mit flacher, punkt- oder spaltenförmiger Mündung. Conidien spindelförmig oder fast cylindrisch, 7 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos, mit 2 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Populus*. October—April.

Auf **Populus nigra.** Breslau: Bürgerwerder.

III. **Claerostroma** Nitschke bei Fuckel 1869[1]). Stroma valseenartig, kegelförmig bis halbkuglig, meist auf der Holzsubstanz aufsitzend, diese oft schwärzend und nicht selten von einer Saumschicht von ihr abgegrenzt. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt, mehr oder weniger von ihm eingeschlossen oder dichte Büschel bildend.

* Sporen ohne Anhängsel.

2806. **D. detrusa** (Fries 1822: *Sphaeria d.*, *Valsa d.* Fries, *Wuestneia aequilineariformis* Auerswald, *Mamiania d.* Sollmann, *D. d.* Fuckel). Stroma kegelförmig, in der Rinde nistend, auf dem Holzkörper aufsitzend und mit dem Grunde demselben eingesenkt, scharf umgrenzt, 0,5—2 mm breit, innen gelbbraun, aussen schwarz. Fruchtkörper zahlreich in einem Stroma, dicht zusammengedrängt, mit kegelför-

[1]) Fuckel führt die beiden Untergattungen *Claerostroma* Nke. ined. und *Chorostate* Nke. ined. auf, ohne eine Begrenzung derselben zu geben. Wie Nitschke die beiden Untergattungen auffasste, lässt sich nicht mehr feststellen, doch ist sicher, dass in ihnen zwei verschiedene Typen inbegriffen sind, von denen der eine (in meiner Auffassung *Claerostroma*) durch das festere, die Fruchtkörper einschliessende Stroma ungefähr der Untergattung *Eutypella* (mit Uebergang zu *Leucostoma* und *Monostichae*), der andere mit kreisförmig gestellten, freiliegenden Fruchtkörpern und scheibenförmigem Stroma (hier als *Chorostate* zusammengefasst), etwa der Untergattung *Euvalsa* bei *Valsa* entspricht.

migen oder cylindrischen, dicht zu einer Scheibe vereinigten Mündungen vorbrechend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, am Scheitel abgerundet, nach unten verschmälert, sitzend, 65—75 μ lang, 10—11 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit abgerundeten Enden, 13—16 μ lang, 5—5,5 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte (nach Fuckel) pustelförmig, vielkammerig, durch das Periderm vorbrechend. Conidien fadenförmig.

Auf abgestorbenen Aesten von *Berberis vulgaris*. März, April. — Grünberg: Augustberg; Namslau: Giesdorf.

2807. **D. pustulata** (Desmazières 1846: *Sphaeria p.*, *Aglaospora p.* Tulasne, *D. p.* Saccardo). Stroma kegel- oder polsterförmig, in der Rinde nistend, auf dem Holze aufsitzend, und von einer schwarzen, in das Holz eindringenden Saumlinie umzogen, von dem fest anhaftenden Periderm bedeckt. Fruchtkörper bald weniger, bald mehr (bis 20) in einem Stroma, dichtstehend, mit kugligen, ziemlich langen, dicken, in einem Büschel vortretenden, aber wenig vorragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, nach unten schwach verschmälert, 60—70 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, lanzettlich, mit stumpfen Enden, 16—19 μ lang, 3—4 μ breit, 2zellig, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Acer*. October—April.

Auf **Acer Pseudoplatanus.** Nimptsch: Stachau; Schweidnitz: Rodelandbusch bei Königszelt.

2808. **D. fibrosa** (Persoon 1801: *Sphaeria f.*, *D. f.* Nitschke bei Fuckel). Stroma flach kegelförmig, der Rinde eingesenkt, auf dem Holz aufsitzend, scharf umgrenzt, die Rindensubstanz und das unterliegende Holz auf weiter Strecke schwarz färbend, aussen schwarz, fest, von dem fest anhaftenden Periderm bedeckt, 1—1,5 mm breit. Fruchtkörper ziemlich zahlreich in einem Stroma, mit dem Grunde in das Holz eingesenkt, kuglig, oft etwas abgeflacht, mit cylindrischen, mehr oder weniger verlängerten, in einem Bündel aus dem Periderm vorbrechenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, am Grunde verschmälert, 75—90 μ lang, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 12—15 μ lang, 6—8 μ breit, mit halbkuglig abgerundeten Enden, 2zellig, in der Mitte tief eingeschnürt, farblos, mit 2 grossen Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Rhamnus* und *Prunus;* Stromata meist zahlreich, ziemlich dichtstehend. Februar—Juli.

Auf **Rhamnus cathartica.** Grünberg: Lindebusch; Oels: Peuke; Breslau: Pirscham, Oswitz, Lohe, Scheitnig, Schlanz.

Auf **Prunus spinosa.** Breslau: Scheitnig, Kosel, Oswitz; Glatz: Königshain.

2809. **D. oncostoma** (Duby in Rabenhorst Herb. myc. No. 253, *Sphaeria o.*, *Valsa o.* Cooke, *D. o.* Fuckel). Stroma kegel- oder warzenförmig, mit kreisförmigem oder elliptischem Grunde, in die Rinde eingesenkt, dem Holze aufsitzend, von einer schwarzen Linie scharf umschrieben, meist dichtstehend und zuweilen zusammenfliessend, schwarz, fest. Fruchtkörper in verschiedener Zahl in einem Stroma, mit dem Grunde in das Holz eingesenkt, kuglig, dichtstehend, mit dicken, cylindrischen, oft runzligen und gebogenen, in Büscheln vorbrechenden Mündungen. Schläuche keulenförmig, 65—72 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit stumpfen

Enden, 14—16 μ lang, 3—3,5 μ breit, 2zellig, schwach eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte (nach Fuckel) eingesenkt, mit gelbem Inhalt. Conidien ellipsoidisch-lanzettlich, 10 μ lang, 2—3 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Robinia Pseudacacia*. Mai. — Grünberg; Trebnitz: Mahlen.

2810. **D. Crataegi** Nitschke bei Fuckel 1869. Stroma halbkuglig oder kegelförmig, der inneren Rinde aufsitzend, das Periderm schwach pustelförmig auftreibend, im Innern blass, etwa 1 mm breit. Fruchtkörper meist zu 5—10 in einem Stroma, dem Holz aufsitzend, kuglig, dichtstehend, mit büscheligen, aus dem zerschlitzten Periderm vorbrechenden, aber wenig vorragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, 80—90 μ lang, 10—11 μ breit, sitzend, 8sporig. Sporen 2reihig, keulen-spindelförmig, 16—18 μ lang, 4,5 μ breit, 2zellig, die obere Zelle etwas breiter, schwach eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Crataegus*. October—April.

Auf **Crataegus Oxyacantha**. Trebnitz: Hünern.

2811. **D. sorbicola** (Nitschke bei Fuckel 1869: *Valsa s.*, *D. patria* Spegazzini 1880[1]), *D. s.* Brefeld). Stroma kegelförmig, das Periderm vorwölbend, in die Rinde eingesenkt, auf der Holzsubstanz aufsitzend, von einer schwarzen Linie umzogen. Fruchtkörper zu 7—10 in einem Stroma, dichtstehend, mit dem Grunde in die Holzsubstanz eingesenkt, mit cylindrischen, zu Büscheln verbundenen Mündungen vorbrechend. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, 50—60 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig, am Scheitel verdickt. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 12—15 μ lang, 4 μ breit, an den Enden abgerundet, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte einkammerig. Conidien spindelförmig, 11—16 μ lang, 2 μ breit, ungleichseitig, zuweilen gebogen, einzellig, farblos, an pfriem- oder kegelförmigen Conidienträgern gebildet. Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet.

Auf abgestorbenen Aesten von *Pirus aucuparia*. October—April. — Grünberg: Lindebusch, Rohrbusch; Löwenberg: Iserkamm bei Flinsberg.

2812. **D. strumella** (Fries 1822: *Sphaeria st.*, *Diatrype st.* Fries, *D. st.* Fuckel). Stroma halbkuglig oder kegelförmig, aus kreisförmigem oder querelliptischem Grunde aufsteigend, 1—2 mm breit, zuweilen zusammenfliessend, in der Rindensubstanz nistend. Fruchtkörper sehr zahlreich in einem Stroma, kuglig, sehr dichtstehend, mit cylindrischen, dichtbüschelförmigen, schwarzen, glänzenden Mündungen vortretend. Schläuche keulig-spindelförmig, sitzend, 36—44 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, 12—14 μ lang, 3,5 μ breit, 2zellig, wenig oder gar nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Conidienfrüchte (nach Fuckel) kuglig, in das Stroma eingesenkt, von Mohnkorn-Grösse, schwarz. Conidien ellipsoidisch-spindelförmig, oft gekrümmt, 30 μ lang, 14 μ breit, einzellig, farblos, als weisse Ranken austretend.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Ribes*. October.

Auf **Ribes Grossularia**. Löwenberg; Hirschberg: Agnetendorf.

---

[1]) C. Spegazzini, Nova addenda ad Mycologiam venetam. I. Patavii 1875. II. Mediolani 1880.

2813. **D. faginea** (Currey, Linnean transactions XXII: *Valsa f.*, *D. f.* Saccardo?). Stroma kegel- oder pustelförmig, aus kreisförmigem oder querelliptischem Grunde fast grade aufsteigend, dem Holze aufsitzend, von einer schwarzen Linie umzogen und in eine schwarze, kapselartige Masse eingeschlossen, 2—3 μ breit. Fruchtkörper in grösserer Zahl (meist 10—25) in einem Stroma, kuglig, mit langen, dicken, cylindrischen, oft stachelartigen und verbogenen Mündungen aus der schwarzen, eine etwa 2 mm breite, rundliche oder lanzettliche, kohlige, rauhe Scheibe bildenden Stromamasse hervorbrechend Schläuche spindelförmig, 60—70 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, 14—16 μ lang, 3,5—4 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 grossen Oeltropfen

Auf abgestorbenen Aesten von *Fagus silvatica*. Juli. — Landeshut: Sattelwald.

2814. **D. leiphaemia** (Fries 1822: *Sphaeria l.*, *V. l.* Fries, *Cryptospora l.* Nitschke bei Fuckel, *D. l.* Saccardo). Stroma kegelförmig, mit kreisförmigem oder querelliptischem Grunde, 1—2 mm breit, in der Rinde nistend, das Periderm stark pustelförmig auftreibend, scharf umgrenzt, anfangs blass, später schwärzlich. Fruchtkörper meist in grösserer Zahl in einem Stroma, kuglig, schwarz, dichtstehend, mit stark verlängerten, cylindrischen, büschelförmigen, wenig über das Periderm vortretenden, dicken Mündungen. Schläuche keulen-spindelförmig, 58—65 μ lang, 10—11 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, nach den Enden verschmälert, ungleichseitig, oft schwach gekrümmt, 16—21 μ lang, 4—5 μ breit, 2zellig, schwach eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte (nach Fuckel) pustelförmig, einkammerig. Conidien lanzettlich, cylindrisch, 10 μ lang, 2 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Quercus*. Meist zahlreiche, ziemlich dichtstehende Stromata weite Strecken eines Zweiges oder Astes bedeckend. October—Mai.

Auf Quercus Robur. Grünberg: Oderwald; Trebnitz: Obernigk; Namslau: Giesdorf; Breslau: Oswitz, Rosenthal; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Teichenau; Waldenburg: Fürstenstein; Frankenstein: Giersdorf; Oppeln: Brinnitz.

2815. **D. conjuncta** (Nees 1816: *Sphaeria c.*, *D. c.* Fuckel). Stroma flach kegelförmig, in der oberen Rindensubstanz nistend, von dem fest anhaftenden Periderm bedeckt und dieses kegelförmig vorwölbend, innen blass. Fruchtkörper in geringer Zahl in einem Stroma, dichtstehend, in eine weissliche Masse eingebettet, kuglig, mit cylindrischen, büschelig vereinigten, schwarzen Mündungen aus dem Periderm vorbrechend, dieses wenig überragend. Schläuche keulenförmig, sitzend, 63—78 μ lang, 9—12 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, 14—20 (meist 16—17) μ lang, 3,5—5 μ breit, 2zellig, nicht eingeschnürt, meist einseitig abgeflacht, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Corylus Avellana*. Die Stromata ziemlich weitläufig zerstreut stehend. October—April. — Grünberg: Rohrbusch; Oels: Kritschen.

2816. **D. Betuli** (Persoon 1801: *Sphaeria B*, *Sph. Carpini*, *Valsa C.* Fries, *D. C.* Fuckel, *D. B.* Winter). Stroma niedergedrückt-kegelförmig, im Rindenparenchym nistend, auf dem Holz aufsitzend und von einer schwarzen Saumlinie umzogen, schwarz, innen blass. Fruchtkörper zahlreich in einem Stroma, dichtstehend, am Grunde in das Holz eingesenkt, kuglig, mit cylindrischen, dichtbüschelförmigen, vorbrechenden Mündungen.

Schläuche cylindrisch-spindelförmig, sitzend, 48—60 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, fast cylindrisch, an den Enden abgerundet, 14—17 μ lang, 3,5 μ breit, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Carpinus Betulus*. October—März. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 60); Liegnitz: Panten; Neumarkt: Kanth; Breslau: Oswitz, Ransern; Nimptsch: Stachau; Waldenburg: Salzgrund bei Fürstenstein.

* Sporen mit Anhängseln (*Chorostella* Saccardo z. Th.).

2817. **D. syngenesia** (Fries 1822: *Sphaeria s.*, *Valsa s.* Fries, *D. s.* Nitschke bei Fuckel). Stroma kegelförmig, mit kreisförmigem Grunde, Rinde eingesenkt, auf dem Holze fest aufsitzend, die Unterlage weithin schwärzend, schwarz, concentrisch gefurcht, 0,5—2 mm breit. Fruchtkörper zu 5—10 in das Stroma eingesenkt, kuglig, klein, mit dicken, cylindrischen Mündungen aus einer flachen Scheibe vorbrechend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 54—60 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindel-keulenförmig, 13—15 μ lang, 3,5 μ breit, an jedem Ende mit einem borstigen Anhängsel, 2zellig, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Aesten von *Frangula Alnus*, gewöhnlich zahlreiche Stromata auf weite Strecken verbreitet. October—Juli. — Grünberg: Rohrbusch; Guhrau: Woidniger Forst; Trebnitz: Obernigk; Oels: Peuke, Wildschütz; Breslau: Oswitz; Neumarkt: Lissa; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Nimptsch: Langenölser Berge; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Fürstenstein; Kreuzburg: Konstadt; Falkenberg: Sabine, Wiersbel; Oppeln: Brinnitz; Rosenberg: Kl.-Lassowitz; Rybnik: Loslau.

2818. **D. tessella** (Persoon 1801: *Sphaeria t.*, *V. t.* Fries, *Cryptospora t.* Karsten, *D. t.* Rehm). Stroma flach kegelförmig, der Rinde eingesenkt, auf der Holzsubstanz aufsitzend, von einer schwarzen Grenzschicht umzogen. Fruchtkörper zu 4—6 in einem Stroma, mit ihrem unteren Theil oft in die Holzsubstanz eingesenkt, kuglig, einsinkend, mit einzeln vorbrechenden, in verschiedener Weise (ähnlich wie die Zahlen eines Würfels oder kreisförmig) geordneten, kurzen, schwarzen, glänzenden Mündungen. Schläuche cylindrisch-spindelförmig, nach unten fast stielartig verschmälert, 115—140 μ lang, 21—26 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, oft etwas gekrümmt, 45—60 μ lang, 8—10 μ breit, an jedem Ende mit einem kurzen, dünnen Anhängsel, 2zellig, schwach eingeschnürt, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Salix*. October—April. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 71. α. *cincta*).

IV. **Chorostate** Nitschke bei Fuckel 1869. Stroma nur in Form einer Scheibe entwickelt, in welche die Mündungen der Fruchtkörper auslaufen, zuweilen auch als besonders gefärbte Substanz zwischen den Fruchtkörpern bemerklich. Fruchtkörper der oberen Rindenschicht eingesenkt, kreisförmig angeordnet mit zusammengeneigten Mündungen.

* Sporen ohne Anhängsel.

2819. **D. decorticans** (Libert, Plantae cryptogamicae No. 682: *Sphaeria d.*, *D. d.* Saccardo et Roumeguère). Fruchtkörper kuglig, in der Rinde nistend, mit kurzen, auf einer schwarzen Scheibe vor-

brechenden Mündungen. Schläuche spindelförmig, sitzend, 90 bis 95 μ lang, 15—18 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, mit stumpfen Enden, 18—20 μ lang, 4 μ breit, 2zellig, eingeschnürt, farblos, mit 2 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Aesten von *Prunus Padus*. — Schweidnitz: Rodelandbusch b. Königszelt.

2820. **D. bitorulosa** (Berkeley et Broome, Notices of British fungi No. 861: *Valsa b.*, *Cryptospora b.* Niessl, *D. decipiens*, *D. b.* Saccardo). Stroma als kleine, kreisförmige, anfangs gelbliche, später schwärzliche Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper in der Rindensubstanz nistend, zu 5—15 kreisförmig gestellt, dem Periderm fest anhaftend und dasselbe pustelförmig auftreibend, kuglig, später zusammenfallend, mit zusammengeneigten, auf der Stromascheibe punktförmig austretenden Mündungen. Schläuche spindelförmig, 90—100 μ lang, 14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, 24—26 μ lang, 5—6 μ breit, 2zellig, eingeschnürt, farblos, mit 4 grossen Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Aesten von *Carpinus Betulus*. October—Mai. — Trebnitz: Totschen; Breslau: Oswitz; Nimptsch: Stachau; Striegau: Hummelbusch; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald.

* Sporen mit Anhängseln.

2821. **D. nidulans** Niessl 1876. Stroma eine kleine, aus dem Periderm vorbrechende, schwärzliche Scheibe bildend. Fruchtkörper zu 4—9 kreisförmig zusammenstehend, das Periderm schwach vorwölbend, kuglig, zusammenfallend, mit bald kürzeren, bald längeren, cylindrischen, aus der Scheibe vorbrechenden, manchmal reihenweise vorragenden Mündungen. Schläuche lanzettlich, 24—30 μ lang, 6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, meist schwach gekrümmt, mit stumpfen Enden, 8—10 μ lang, 2,5 μ breit, an jedem Ende mit einem kurzen, spitzen Anhängsel, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos, mit 4 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Ranken von *Rubus*. November—Juni.

Auf **Rubus Idaeus**. Hirschberg: Melzergrund i. d. Knieholzregion; Breslau: Botan. Garten; Waldenburg: Fürstenstein; Kreuzburg: Konstadt.

2822. **D. sulfurea** Fuckel 1869. Stroma in der oberen Rindenschicht nistend, von dem Periderm bedeckt, und dasselbe pustelförmig auftreibend, aussen schwefelgelb oder grünlichgelb bestäubt, bis 3 mm breit. Fruchtkörper zu 5—10 im Kreise lagernd, in die Rinde eingebettet, kuglig, mit kurzen, in einer kleinen Scheibe vorbrechenden Mündungen. Schläuche keulen- oder spindelförmig, sitzend, 80—96 μ lang, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 21—24 μ lang, 7 μ breit, an jedem Ende mit einem kurzen, spitzen Anhängsel, 2zellig, nicht eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte (nach Fuckel) breit kegelförmig, 2—2,5 μ breit, grau, einkammerig, mit gelber Mitte. Conidien spindelförmig, 12—16 μ lang, 5—6 μ breit, einzellig, farblos, mit 1—2 Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Corylus Avellana*. Juni. — Breslau: Pirscham; Strehlen: Pentsch; Frankenstein: Giersdorfer Forst.

508. Gatt. **Anthostoma** Nitschke 1867.

Stroma entweder weit ausgebreitet, flach (*diatrypeen*artig) oder rundlich begrenzt, pustel- oder kegelförmig (*valseen*artig). Fruchtkörper in das Stroma, bezugsweise das Substrat eingesenkt, nur mit den Mündungen vortretend. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder cylindrisch-ellipsoidisch, einzellig; Membran dunkelbraun. Paraphysen meist vorhanden.

Conidienfrüchte eingesenkt, vielkammerig. Conidien cylindrisch, gekrümmt, einzellig.

I. **Euanthostoma** Nitschke 1867 *(Antostoma)*. Stroma flach ausgebreitet, in die Holzsubstanz, seltener die Rinde eingesenkt.

2823. **A. operculata** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria o. seriata* nec., *Sph. o.* Persoon, *Valsa o.* Nitschke, *Endoxyla o.* Fuckel). Stroma sehr unscheinbar, weit verbreitet, das Holz ausbleichend. Fruchtkörper der Holzsubstanz eingesenkt, ordnungslos oder reihenweise stehend, kuglig, ziemlich gross, mit ziemlich grossen, anfangs abgerundeten, später niedergedrückten, fast schüsselförmigen, braunen Mündungen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sehr kurz gestielt, 60 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, grade oder schwach gekrümmt, 12—14 μ lang, 3 μ breit; Membran dunkelbraun. Paraphysen nicht vorhanden.

Auf Holz von *Abies alba*. April, Mai. — Rothenburg: Polsbruch bei Niesky (Alb. et Schw. 121 $\delta\delta$).

2824. **A. melanotes** (Berkeley et Broome 1852: *Sphaeria m.*, *Sph. Schmidtii* Auerswald, *A Schmidtii* Nitschke, *A. m.* Saccardo). Stroma sehr unscheinbar, in die Holzsubstanz eingesenkt, die Oberfläche desselben entweder auf eine weite Fläche hin oder auch nur fleckenförmig schwärzend, im Alter oft durch eine schwarze Saumschicht abgegrenzt. Fruchtkörper vollständig in die Holzsubstanz eingesenkt, niedergedrückt-kuglig, mit kleinen, halbkugligen oder kegelförmigen, glänzend-schwarzen Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 70—80 μ lang, 7—10 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch bis cylindrisch-ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 11—16 μ lang, 4—6 μ breit, meist einseitig abgeflacht; Membran dunkelbraun. Paraphysen reichlich.

Auf abgestorbenem Holz verschiedener Bäume und Sträucher. August—April. — Böhm. Riesengebirge: Elbgrund *(Ribes petraeum)*; Grünberg: Barndt'sche Mühle (auf *Populus tremula*); Guhrau: Woidniger Forst; Neumarkt: Lissa *(Carpinus)*; Gr.-Strehlitz: Zyrowa.

2825. **A. cubiculare** (Fries 1822: *Sphaeria c.*, *Halonia c.* Fries, *Sordaria Fleischhackii* Auerswald, *A. c.* Nitschke). Stroma klein, fleckförmig, in der Rinden- oder Holzsubstanz eingesenkt, kreisförmig, oft zusammenfliessend. Fruchtkörper bald einzeln, bald zu 2—6 in einem Stroma, kuglig oder niedergedrückt, dichtstehend, gewöhnlich reihenweise, klein, mit kleinen, halbkugligen, glatten, sehr wenig vorragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, sehr kurz gestielt, bis 160 μ lang, 16 μ breit, 8sporig.

Sporen schief-einreihig, ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 18—22 μ lang, 12—15 μ breit.

Auf altem Holz von Laub- und Nadelhölzern. April. — Grünberg: Siberien (auf einem Balken eines alten Weinhäuschens).

2826. **A. Xylostei** (Persoon 1797: *Sphaeria X.*, *Amphisphaeria X.* De Notaris, *Didymosphaeria X.* Fuckel, *A. X.* Saccardo). Stroma unscheinbar, meist fleckförmig, die Holzfläche schwärzend, in die Holzsubstanz eingesenkt, oft zur Hälfte vorgewölbt, kuglig, mit kegelförmiger, meist gestutzter Mündung. Peridium schwarz, gebrechlich. Schläuche cylindrisch, sehr kurz gestielt, 135—150 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen schräg einreihig, ellipsoidisch, 12—18 μ lang, 9—12 μ breit; Membran dunkelbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf Aesten und Stämmchen von *Lonicera*. October—August.

Auf **Lonicera Xylosteum**. Goldberg: Gröditzberg; Waldenburg: Lomnitz; Frankenstein: Warthaberg; Gr.-Strehlitz: Wolfsschlucht bei Gr.-Stein.

Lonicera nigra. Habelschwerdt: Nesselgrunder Forst.

Lonicera tatarica. Neustadt: Dobrau

2827. **A. hiascens** (Fries 1823: *Sphaeria h.*, *A. h.* Nitschke). Stroma lang und weit ausgebreitet, in die oberste Holzsubstanz eingesenkt, dieselbe auf der Oberfläche grau, innen schwarz färbend. Fruchtkörper in das Holz eingesenkt, kuglig-niedergedrückt, meist zerstreut, seltener dichtstehend, mit ziemlich grossen, abgestutzten Mündungen, die durch vier tiefe Furchen strahlig getheilt sind und zuletzt fast becherförmig erscheinen. Sporen spindelförmig mit stumpfen Enden, 32—36 μ lang, 8 μ breit, oft einseitig abgeflacht; Membran dunkelbraun.

Auf abgestorbenem, entrindetem Holz von *Fagus silvatica*. September. — Habelschwerdt: Landeck (Nitschke, Pyrenon. german. S. 113. Schläuche waren nicht mehr vorhanden).

II. **Lopadostoma** Nitschke 1867. Stroma kegel- oder pustelförmig, valseenartig.

2828. **A. turgidum** (Persoon 1796: *Sphaeria t.*, *Valsa t.* Fries, *A. t.* Nitschke). Stroma schwarz, kegel- oder pustelförmig, in das Rindenparenchym eingewachsen, etwa 2 mm breit, das Periderm hervorwölbend und schwarz durchschimmernd. Fruchtkörper zu 6-8 in einem Stroma, einschichtig, dichtstehend, ziemlich gross, mit zusammengeneigten, auf einer anfangs braunen, später schwarzen Scheibe kegelförmig vorbrechenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, sehr kurz gestielt, 100—120 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, an beiden Enden abgerundet, 8—12 μ lang, 4—7 μ breit, einzellig; Membran dunkelbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte eingesenkt, breit kegelförmig, vielkammerig. Conidien cylindrisch, gebogen, 10 μ lang, 1,5 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Fagus silvatica*. November—Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 66: *Sphaeria fàginea β turgida*); Striegau: Nonnenbusch; Habelschwerdt: Pohldorf.

2829. **A. gastrinum** (Fries 1822: *Sphaeria g.*, *Hypoxylon g.* Fries, *Melogramma g.* Tulasne, *Fuckelia g.* Fuckel, *A. g.* Saccardo). Stroma pustelförmig oder halbkuglig, 2—4 mm breit, im Innern weisslich, aussen schwarz, auf dem Holze aufsitzend, in der Rinde nistend oder freistehend, oft von einer schwarzen Saumschicht im Holze abgegrenzt. Frucht-

körper in grösserer, sehr verschiedener Zahl (8—42) in einem Stroma, kuglig, 0,5 mm breit, einschichtig, dichtstehend, mit cylindrischen, mehr oder weniger verlängerten und oft verbogenen, büscheligen, aus der Rinde in Form einer Scheibe vorbrechenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 90—120 μ lang, 5 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 10—14 μ lang, 5—6 μ breit: Membran dunkelbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Aesten von Laubhölzern. November—April. — Ohlau: Oderwald Striegau: Hummelbusch *(Carpinus)*.

2830. **A. rhenanum** (Fuckel 1869: *Fuckelia rh.*, *A. rh.* Saccardo. — *Fuckelia amoena* Nitschke bei Fuckel 1869, *A. a.* Saccardo scheint kaum verschieden zu sein). Stroma kegelförmig, 2—3 mm breit, in die Rinde eingesenkt, auf der Holzsubstanz aufsitzend und durch eine schwarze Saumschicht abgegrenzt, 1—2 mm breit. Fruchtkörper zu 5—8 in einem Stroma, kuglig, klein, mit zusammengeneigten, kurz cylindrischen Mündungen, die auf einer kleinen, schwarzen Scheibe vorbrechen. Schläuche cylindrisch, bis 200 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit abgerundeten Enden, 20—26 μ lang, 10—12 μ breit; Membran schwarzbraun; manchmal von einer Gallerthülle umgeben.

Auf abgestorbenen Aesten von *Fagus silvatica*. October. — Hirschberg: Hochstein.

509. Gatt. **Kalmusia** Niessl 1872.

Stroma ausgebreitet, flach (*diatrypeen*artig) oder klein, rundlich, scharf umgrenzt (*valseen*artig), in die Nährsubstanz eingewachsen. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt. Sporen durch mehrere Querwände mehrzellig; Membran braun. Paraphysen vorhanden.

2831. **K. Ebuli** Niessl 1872. Stroma ausgebreitet, die Oberfläche der Holzsubstanz weithin grau oder schwarz färbend. Fruchtkörper in die Holzsubstanz eingesenkt, oft halbkuglig vorgewölbt, zerstreut, kuglig, etwa 400 μ breit, mit kurz cylindrischen, wenig vorragenden Mündungen. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, 73—80 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-cylindrisch, 17—20 μ lang, 4—6 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf dürren Zweigen von *Sambucus*.
Auf **Sambucus nigra**. Grünberg: Einsiedelberg.

510. Gatt. **Fenestella** Tulasne 1862.

Stroma kegel- oder pustelförmig, oft nur in Form einer kleinen Scheibe ausgebildet. Fruchtkörper in der Rindensubstanz lagernd, meist kreisförmig gestellt, immer bedeckt, mit vorbrechenden Mündungen. Sporen ellipsoidisch oder lanzettlich, durch Quer- und Längstheilungen mauerförmig; Membran braun. Paraphysen vorhanden.

2832. **F. fenestrata** (Berkeley et Broome, Notices of British fungi No. 853: *Valsa f.*, *F. princeps* Tulasne, *Thyridium Faberi* J. Kunze). Stroma sehr unscheinbar, aus kreisförmigem Grunde schwach gewölbt, niedergedrückt-kegelförmig, in der Rindensubstanz nistend, das Periderm schwach auftreibend. Fruchtkörper zu 3—15 in einem Stroma, dichtstehend, kuglig, zusammengedrückt, etwa 0,5 mm breit, zusammenfallend, mit kurz cylindrischen, zusammengeneigten Mündungen, die in einer kleinen, kreisförmigen oder lanzettlichen Scheibe das Periderm durchbrechen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 175—200 μ lang, 19—22 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, 30—40 μ lang, 14—20 μ breit, ellipsoidisch oder lanzettlich, an den Enden abgerundet, meist in ein hyales, stumpfes Spitzchen verschmälert, in der Mitte etwas, unter der Mitte schwach eingeschnürt, mit mehreren Längs- und Querscheidewänden; Membran gelbbraun. Paraphysen reichlich, fadenförmig.

Auf abgestorbenen Aesten von Laubhölzern, besonders von *Alnus* und *Crataegus*. September—Mai.

Auf **Crataegus Oxyacantha.** Trebnitz: Hünern; Breslau: Oswitz; Striegau: Kreuzberg.

Alnus glutinosa. Löwenberg: Hagendorf; Guhrau: Woidniger Forst; Breslau: Botan. Garten: Ohlau: Oderwald.

Fagus silvatica. Oppeln: Brinnitz.

2833. **F. macrospora** Fuckel 1869. Stroma breit kegelförmig, in der Rinde nistend, von dem pustelförmig aufgetriebenen Periderm bedeckt. Fruchtkörper zu 8—12 in einem Stroma, dichtstehend, eiförmig, mit kurz cylindrischen, auf einer rostbraunen Scheibe vorbrechenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, ziemlich lang gestielt, sporenführender Theil 230—240 μ lang, 21—24 μ breit. Sporen einreihig, lanzettlich, an beiden Enden in eine stumpfe, hyaline Spitze ausgezogen, schwach eingeschnürt, 38—48 μ lang, 16—20 μ breit, durch Längs- und Querscheidewände mauerförmig getheilt; Membran dunkelbraun.

Auf abgestorbenen Aesten verschiedener Laubhölzer. — Grünberg: Augustberg *(Corylus Avellana)*; Breslau: Schottwitz, Rothsürben *(Ulmus campestris)*; Frankenstein: Giersdorf, Warthaberg *(Fagus)*.

2834. **F. vestita** (Fries 1822: *Sphaeria v.*, *Valsa v.* Fries, *Thyridium v.* Fuckel, *Cucurbitaria vagans*, *F. v.* Saccardo). Stroma aus kreisförmigem Grunde pustelförmig, von dem stark aufgetriebenen Periderm bedeckt, in der Rinde nistend, aussen von einer schwefelgelben, flockigen Masse eingehüllt. Fruchtkörper meist in grösserer Zahl (12—16) in einem Stroma, kuglig, dichtstehend, mit cylindrischen, zu einer schwarzen, kreisförmigen Scheibe vereinigten Mündungen vorbrechend. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, sporenführender Theil 120—180 μ lang, 12 bis 16 μ breit, 8sporig. Sporen ein- oder 2reihig, ellipsoidisch, schwach eingeschnürt, 19—28 μ lang, 10—12 μ breit, durch Längs- und Querscheidewände mauerförmig getheilt; Membran braun. Paraphysen fadenförmig, reichlich.

Auf abgestorbenen Aesten verschiedener Laubhölzer. October—Mai. — Grünberg: Bürgerruh *(Carpinus)*, Rohrbusch *(Viburnum Opulus)*; Trebnitz: Mahlen *(Robinia)*; Oels: Peuke *(Betula verrucosa)*; Gr.-Strehlitz: Loslau *(Ulmus campestris)*.

2835. **F. Lycii** (Hazlinzky in Verhandl. d. Oesterr. zoolog. bot. Gesellsch. XV). Fruchtkörper kuglig, kreisförmig stehend, mit gelbem Filz bekleidet, mit langen, zusammengeneigten Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 180 μ lang, 20—24 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 22—23 μ lang, 12—13 μ breit, mit 3—4 Quer- und mehreren Längsscheidewänden; Membran braun. Paraphysen reichlich.

Auf abgestorbenen Aesten von *Lycium barbarum*. April. — Breslau: Scheitnig.

88. Fam. **Melanconidaceae** (Winter 1887: *Melanconideae*).

Stroma kegel- oder pustelförmig (valseenartig) in die Nährsubstanz eingesenkt uud mit derselben verschmolzen. Fruchtkörper eingesenkt, bedeckt bleibend. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig. — Conidienfrüchte unter der Oberhaut gebildet, rundliche, fleischige Lager bildend. Conidien freistehend, durch die Oberhaut vorbrechend, scheibenförmig vereinigt (selten *(Valsaria)* in kuglige Behälter eingeschlossen).

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen einzellig. Membran farblos.
  ** Sporen eiförmig, ellipsoidisch oder kurz-spindelförmig.. 511. G. *Cryptosporella*.
  ** Sporen lang cylindrisch, meist wurmförmig gekrümmt.. 512. G. *Cryptospora*.
* Sporen 2- bis mehrzellig.
  ** Sporen durch eine Querscheidewand 2zellig.
    *** Membran der Sporen farblos.
      † Conidien in kuglige Behälter eingeschlossen, farblos 513. G. *Valsaria*.
      † Conidien flache Polster bildend, meist dunkel gefärbt ..... 514. G. *Melanconis*.
    *** Membran der Sporen bräunlich ..... 515. G. *Melanconiella*.
  ** Sporen durch mehrere Querscheidewände mehrzellig.
    *** Membran der Sporen farblos ..... 516. G. *Calosporella*.
    *** Membran der Sporen braun ..... 517. G. *Pseudovalsa*.

511. Gatt. **Cryptosporella** Saccardo 1877.

Stroma valseenartig. Fruchtkörper in der Rindensubstanz nistend, kuglig. Schläuche cylindrisch oder keulenförmig, 4—8sporig. Sporen ellipsoidisch oder kurz spindelförmig.

(Die Gattung, deren Conidien wie es scheint, in kugligen Behältern gebildet werden, ist vielleicht passender zu den *Valsaceen* zu rechnen.)

2836. **C. hypodermia** (Fries 1823: *Sphaeria h.*, *Valsa h.* Fries, *Cryptospora h.* Fuckel, *C. h.* Saccardo). Stroma sehr unscheinbar, flach, in der obersten Rindenschicht nistend, das Periderm schwach pustelförmig auftreibend. Fruchtkörper zu 3—6 in einem Stroma, kreisförmig gestellt, niedergedrückt-kuglig, mit zusammengeneigten, in einer kleinen, schwarzen Scheibe vorbrechenden Mündungen, die zuweilen etwas verlängert sind. Schläuche cylindrisch-ellipsoidisch, kurz

gestielt, 100—115 μ lang, 16—20 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig mit stumpfen Enden, 30—60 μ lang, 7—9 μ breit, einseitig abgeflacht, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Ulmus*. November—Mai.

Auf **Ulmus campestris.** Breslau: Botan. Garten.

2837. **C. aurea** (Fuckel 1861: *Valsa au.*, *V. rutila* Tulasne, *Cryptospora au.* Fuckel, *C. au.* Saccardo). Stroma aus kreisförmigem Grunde kegelförmig oder halbkuglig, gewöhnlich das festanhaftende Periderm pustelförmig vorwölbend, etwa 2 mm breit, als kleine, ziegelrothe oder rothgelbe Scheibe hervorbrechend. Fruchtkörper 4—10 zusammen kreisförmig gestellt, in das unveränderte Rindenparenchym eingesenkt, kuglig, zusammenfallend, mit kleinen, cylindrischen, meist am Rande der Stromascheibe hervorbrechenden, schwarzen Mündungen. Schläuche cylindrisch-ellipsoidisch, sitzend, 108—160 μ lang, 16—24 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, ellipsoidisch, 24—32 μ lang, 8—12 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Aestchen von *Carpinus Betulus*, zahlreiche und ziemlich dichtstehende Stromata an einem Zweige. April—Mai. — Oppeln: Brinnitz.

2838. **C. populina** (Fuckel 1869: *Cryptospora p.*, *C. p.* Saccardo). Fruchtkörper zu 4—12 zu kleinen Gruppen regellos zusammengestellt, in der Rindensubstanz nistend, von dem Periderm dauernd bedeckt und demselben anhaftend, kuglig, ziemlich gross, schwarz, mit cylindrischen, zusammengeneigten Mündungen, gemeinsam das Peridium durchbohrend und etwas überragend. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, ziemlich lang gestielt, 50—70 μ lang (ohne Stiel), 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, meist einseitig abgeflacht, 14—17 μ lang, 4—4,5 μ breit, einzellig, farblos, mit 1—3 Oeltropfen.

Conidienfrucht (nach Fuckel: *Cryptosporium coronatum* Fuckel) eine kleine, graue, anfangs von dem Periderm bedeckte, später freie, von einem Ringe strahliger Flocken umgebene Scheibe bildend. Conidien ellipsoidisch-spindelförmig, mit stumpfen Enden, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Populus nigra*. April, Mai. — Trebnitz: Mahlen; Breslau: Botan. Garten.

512. Gatt. **Cryptospora** Tulasne 1863.

Stroma valseenartig, in die Rindensubstanz eingesenkt. Fruchtkörper gewöhnlich kreisförmig stehend, mit zusammengeneigten Mündungen. Schläuche 8sporig. Sporen lang cylindrisch-wurmförmig, einzellig, farblos.

2839. **C. corylina** (Tulasne 1863: *Valsa c.*, *V. conjuncta* Fuckel, *C. c.* Fuckel). Stroma aus kreisförmigem Grunde schwach gewölbt, in die innere Rinde eingesenkt, von dem Periderm bedeckt, dasselbe schwach pustelförmig auftreibend, innen goldgelb bis ziegelroth, 2—4 mm breit. Fruchtkörper zu 10—25 in einem Stroma, kreisförmig geordnet oder ordnungslos, dicht beieinander stehend, kuglig, mit langen, dünnen, niederliegenden, in einer Scheibe vorbrechenden Mündungen. Schläuche eiförmig oder ellipsoidisch, sitzend, 100—140 μ lang, 14—20 μ breit,

8sporig. Sporen geballt, oft umeinander gewunden, lang-cylindrisch, gebogen, 48—100 μ lang, 4—6 μ breit, einzellig, farblos.

Conidienfrüchte (nach Nitschke) stumpf kegelförmig, einkammerig. Conidien cylindrisch, 16 μ lang, 2—2,5 μ breit, meist stark gebogen.

Auf abgestorbenen Aesten von *Corylus Avellana*. November—Mai. — Gr. Strehlitz: Zyrowa; Striegau: Kreuzberg.

2840. **C. Betulae** Tulasne 1863. Stroma aus elliptischem oder lanzettlichem Grunde niedergedrückt kegelförmig, im Rindenparenchym nistend, 1—3 mm breit, von dem Periderm bedeckt, dasselbe vorwölbend und mit einer querlanzettlichen, schwarzen Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper zu 8—14 in einem Stroma, dichtstehend oder kreisförmig angeordnet, 0,6—0,8 mm breit, kuglig, mit cylindrischen, aus der Scheibe hervorbrechenden, wenig vorragenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, nach unten schwach verdünnt, 90—160 μ lang, 13—15 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, cylindrisch, gebogen, 33—44 μ lang, 3,5—4 μ breit, einzellig, farblos.

Conidienfrüchte (*Cryptosporium Neesii β betulinum* Saccardo) scheibenförmig, unter dem Periderm lagernd. Conidien frei auf der Scheibe aufsitzend, cylindrisch-spindelförmig, gekrümmt, 50 μ lang, 4—5 μ breit, einzellig, farblos.

An abgestorbenen Zweigen und Aesten von *Betula*. November—Mai.

Auf Betula verrucosa. Hirschberg: Krummhübel; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Hünern; Oels: Juliusburger Wald; Namslau: Stadtwäldchen; Breslau: Botan. Garten, Oswitz, Karlowitz; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Nimptsch: Stachau; Strehlen: Pentsch; Münsterberg: Reumen; Reichenbach: Peiskersdorf; Kreuzburg; Neustadt: Dobrau; Beuthen.

2841. **C. suffusa** (Fries 1822: *Sphaeria s.*, *Valsa s.* Fries, *Sph. Cryptosphaeria* Currey, *Sph. Rabenhorstii* Berkeley et Broome, *Valsa commutata* Fuckel, *C. s.* Tulasne). Stroma aus kreisförmigem Grunde schwach gewölbt, 1—2,5 mm breit, in die Rindensubstanz eingesenkt, das Periderm pustelförmig auftreibend. Fruchtkörper zu 4—12 in einem Stroma, gewöhnlich von einer gelblichen, krümlichen Masse überzogen, kuglig-niedergedrückt, zusammenfallend, mit langen, niederliegenden, beim Durchbrechen des Periderms zu einem schwarzen Köpfchen vereinigten Mündungen. Schläuche länglich-ellipsoidisch, sitzend, 70—100 μ lang, 20—30 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, oft umeinander gewunden, cylindrisch, 50—65 μ lang, 3,5—4 μ breit, einzellig, farblos.

Conidienfrüchte (*Cryptosporium Neesii* Corda) scheibenförmig, unter der Oberhaut lagernd, von einer unvollständigen, olivenbraunen Hülle umschlossen. Conidien cylindrisch-spindelförmig, etwa 50 μ lang, 5—6 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Alnus*, gewöhnlich über ganze Aeste verbreitet und ziemlich dichtstehend. October—Juni.

Auf Alnus glutinosa. Grünberg: Rohrbusch; Glogau: Stadtforst; Lauban: Nonnenwald; Schönau: Seifersdorf; Wohlau: Dyhernfurth; Gr.-Wartenberg: Stradam; Trebnitz: Gr.-Bruschewitz; Oels: Wildschütz, Domatschine; Breslau: Botan. Garten, Oswitz, Karlowitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Schweidnitz: Rodelandbusch bei Königszelt; Nimptsch: Kl.-Johnsdorf; Strehlen: Pentsch; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Freiburger Stadtwald; Reichenbach: Peiskersdorf; Neisse; Kosel: Slawentschütz.

513. Gatt. Valsaria De Notaris 1861 (Hercospora Tulasne 1863 non Fries).

Stroma valseenartig, von einer schwarzen Grenzschicht mehr oder weniger vollkommen umzogen. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt. Sporen 2zellig, farblos. Paraphysen vorhanden.

Conidienfrüchte rundliche, vielkammerige, eingesenkte Behälter bildend. Conidien einzellig, farblos.

(Die Gattung scheint mir, der Art der Conidienfrüchte zu Folge, nicht zu den *Melanconiaceen* zu gehören, sie ist vielmehr nur durch die Anwesenheit von Paraphysen von *Diaporthe (Clerostroma)* verschieden.

2842. **V. Tiliae** (Persoon 1797: *Sphaeria T., Sph. ampullacea* Persoon, *V. T.* De Notaris, *Valsa tilaginea* Currey, *Hercospora T.* Tulasne). Stroma aus mehr oder weniger regelmässig kreisförmigem Grunde kegelförmig, in das Rindenparenchym eingewachsen, meist ringsum, oder wenigstens am Grunde durch eine schwarze Saumschicht abgegrenzt, mit einer kleinen, schwarzen Scheibe aus dem Periderm vorbrechend. Fruchtkörper zu 8—15 in einem Stroma, kuglig oder flaschenförmig, mit langen, cylindrischen, aus der Stromascheibe hervorbrechenden, aber diese nur wenig überragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, nach unten etwas verschmälert, 120—150 μ lang, 13—16 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig mit abgerundeten Enden, durch eine Querscheidewand in der Mitte 2zellig, eingeschnürt, 24—26 μ lang, 12—13 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte (*Hercospora Tiliae, Rabenhorstia T.* Fries) gewöhnlich in Begleitung der Schlauchfrüchte, oft in demselben Stroma, kuglig, eingesenkt, schwarz, mit kurzer Mündung, vielkammerig. Sporen ellipsoidisch, 12—14 μ lang, 6—8 μ breit, einzellig, farblos. — Tulasne beschreibt noch eine zweite Conidienfruchtform, die in ähnlichen Behältern sehr kleine stäbchenförmige Conidien bildet.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Tilia*. November—Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 126); Löwenberg: Buchholz; Wohlau; Oels: Sibyllenort; Breslau: Botan. Garten; Striegau: Kreuzberg; Waldenburg: Fürstenstein; Oppeln: Krogalno; Falkenberg: Dambrau.

2843. **V. taleola** (Fries 1822: *Sphaeria t., Valsa t.* Fries, *Aglaospora t.* Tulasne, *Diaporthe t.* Saccardo). Stroma niedergedrückt, kegel- oder fast scheibenförmig, in der Rinde nistend, kreisförmig, gewöhnlich 2—3 mm breit, von einer schwarzen Saumlinie umgeben, von dem fest anhaftenden, pustelförmig aufgetriebenen Periderm bedeckt, aussen schwarz, innen weisslich. Fruchtkörper in geringer Zahl (zu 4—6) in einem Stroma, mit kurzen, zusammengeneigten, auf einer kleinen, weissen Scheibe vorbrechenden Mündungen, kuglig-niedergedrückt. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 120—160 μ lang, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 20—25 μ lang, 9—10 μ breit, 2zellig, schwach eingeschnürt, an jedem Ende mit einem und in der Mitte mit 3 fadenförmigen Anhängseln, farblos.

Conidienfrüchte (nach Tulasne) eingesenkt, kuglig. Conidien cylindrisch-spindelförmig, 20—30 μ lang, 4 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Quercus Robur*, zerstreut stehend. November—Mai. — Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Breslau: Oswitz; Habelschwerdt: Lomnitz; Falkenberg: Dambrau.

V. thelebola (Fries 1822: *Sphaeria th.*, *Agleospora th.* Tulasne, *Diaporthe th.*, *Melanconis th.* Saccardo). Schläuche keulenförmig, 140—150 μ lang, 20—30 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch-ellipsoidisch, 40—60 μ lang, 10—12 μ breit, 2zellig, farblos, an jedem Ende mit einem borstenförmigen Anhängsel.

Auf Alnus glutinosa.

Ist in Schlesien zwar noch nicht gefunden, aber vielleicht nur übersehen.

514. Gatt. Melanconis Tulasne 1863.

Stroma in der Rindensubstanz nistend, niedergedrückt kegelförmig, auf einer Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig, mit den Mündungen aus der Stromascheibe vorbrechend. Sporen zweizellig, Membran farblos. Paraphysen vorhanden oder fehlend.

Conidienfrüchte ein flaches Lager unter dem Periderm bildend. Conidien ellipsoidisch oder eiförmig; Membran dunkelbraun.

*** Sporen ohne Anhängsel.**

2844. **M. Carthusiana** Tulasne 1863 (*Wüstneia Fuckelii* Auerswald). Stroma aus kreisförmigem Grunde niedergedrückt-kegel- oder polsterförmig, klein, von einer flockigen, grauen oder gelben Masse umgeben. Fruchtkörper mehr oder weniger zahlreich (bis 25) in einem Stroma, dichtstehend, kuglig, mit langen, cylindrischen Mündungen, die zu einer schwarzen, das Periderm durchbrechenden, unregelmässig gestalteten Scheibe verbunden sind, aber wenig oder gar nicht vorragen. Schläuche lang cylindrisch, mit abgerundetem Scheitel, unten verschmälert, 110—140 μ lang, 10—13 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch-lanzettlich, 22—25 μ lang, 10 μ breit, 2zellig, in der Mitte schwach eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte (*Melanconium juglandinum* Kunze, *Callosisperma ovata* Preuss) scheibenförmige, unter dem Periderm gebildete, schwarze Lager. Conidien eiförmig, bis 25 μ lang, 15 μ breit, einzellig; Membran dunkelbraun, als dicke, schwarze Ranken austretend.

Auf abgestorbenen Aesten und Stämmen von *Juglandaceen*. In Schlesien bisher nur in der Conidienform gefunden. October—Juni.

Auf Juglans regia. Grünberg: Blücherberg; Hoyerswerda (Preuss in Linnaea Bd. 26 S. 721); Glogau: Gorkau; Breslau: Botan. Garten; Waldenburg: Lomnitz.

2845. **M. stilbostoma** (Fries 1822: *Sphaeria st.*, *Valsa st.* Fries, *Melanconis st.* Tulasne). Stroma aus kreisförmigem oder querelliptischem Grunde stumpf kegelförmig, 2—3 mm breit, durch eine schwarze Saumschicht abgegrenzt, von dem pustelförmig aufgetriebenen Periderm dauernd bedeckt, mit einer kreisförmigen oder elliptischen, graubraunen Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper meist zu 8—15 in einem Stroma, kreisförmig, kuglig, mit langen, cylindrischen, zusammengeneigten,

auf der Stromascheibe vorbrechenden, dieselbe nur wenig überragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, nach unten stielartig verschmälert, 100—150 μ lang, 12—16 μ breit, 8sporig. Sporen in der Mitte 2reihig, ellipsoidisch, 17—20 μ lang, 6—7 μ breit, an den Enden abgerundet, 2zellig, in der Mitte eingeschnürt, farblos.

Conidienfrüchte (*Melanconium bicolor* Nees z. Th., *M. betulinum* Kunze) vom Periderm bedeckt, abgestutzt-kegelförmige Scheiben bildend. Conidien eiförmig, 13—16 μ lang, 7—10 μ breit, einzellig, Membran braun; als schwarze Schleimmasse austretend.

Auf abgestorbenen Aesten von *Betula*. October—Mai. — Grünberg: Weite Mühle; Landeshut: Rabengebirge; Steinau: Gurkau; Wohlau: Riemberg; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Weidendamm, Oswitz, Pirscham; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Striegau: Kreuzberg; Strehlen: Rummelsberg; Frankenstein: Warthaberg: Gr.-Strehlitz: Zyrowa.

2846. **M. xanthostroma** (Montagne 1834: *Sphaeria x.*, *Valsa chrysostroma* Fries 1849, *Valsa x.* Tulasne, *M. chrysostroma* Tulasne, *Melanconiella ch.* Saccardo). Stroma aus kreisförmigem Grunde schwach gewölbt, in der Rindensubstanz nistend, vom Periderm bedeckt, mit kleiner, schwarzer Scheibe hervorbrechend, eine krümliche, gelbe oder gelbbraune Masse darstellend. Fruchtkörper zu 6—10 in einem Stroma, kreisförmig gestellt (oft nur halbkreisförmig), kuglig, mit langen, niederliegenden, zusammengeneigten, auf der Stromascheibe vorbrechenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-spindelförmig, 100—120 μ lang, 13—16 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, mit ziemlich spitzen Enden, nicht eingeschnürt, 15—20 μ lang (zuweilen kürzer), 8—10 μ breit; Membran farblos, vorquellend; Inhalt stark lichtbrechend, hellgelblich, 2theilig.

Conidienfrüchte (*Melanconium bicolor* Nees z. Th., *M. ramulorum* Saccardo) vom Periderm bedeckt, abgestutzt-kegelförmige, scheibenförmige Lager bildend. Conidien ellipsoidisch oder eiförmig, 12—14 μ lang, 8—10 μ breit, einzellig; Membran dunkelbraun.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Carpinus Betulus*. October—Juni. — Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Oderwald bei Neusalz; Löwenberg; Wohlau: Dyhernfurth; Gr.-Wartenberg: Stradam; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Botan. Garten, Oswitz, Morgenau; Ohlau: Oderwald; Brieg: Scheidelwitz; Striegau: Kreuzberg; Waldenburg: Fürstenstein; Rybnik: Poppelau.

* Sporen mit Anhängseln.

2847. **M. Alni** Tulasne 1863. Stroma aus kreisförmigem Grunde niedergedrückt-kegelförmig, 2—3 mm breit, in der Rindensubstanz nistend, 2—3 mm breit, im Innern weisslich oder gelblich, von dem pustelförmig aufgetriebenen Periderm dauernd bedeckt, dasselbe mit einer kleinen, gelblichen oder weisslichen Scheibe durchbohrend. Fruchtkörper gewöhnlich 8—10 in einem Stroma, kreisförmig stehend, kuglig, schwarz, mit cylindrischen, zusammengeneigten, auf der Stromascheibe vorbrechenden, wenig vorragenden Mündungen. Schläuche länglich-keulenförmig, nach unten verschmälert, 80—100 μ lang, 12—15 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 18—25 μ lang, 5—8 μ breit, 2zellig, schwach eingeschnürt, farblos, an jedem Ende mit einem borstenförmigen, farblosen Anhängsel.

Conidienfrüchte (*Melanconium sphaeroideum* Link) unter dem Periderm gebildet, mit einer weissen oder gelben Scheibe vorbrechend. Conidien ellipsoidisch oder eiförmig, meist 9—11 μ lang, 6—7 μ breit; Membran dunkelbraun; Inhalt gewöhnlich mit einem grossen Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen und Aesten von *Alnus*. — Grünberg: Rohrbusch, Rothenburg, Schlossberg bei Bobernig; Löwenberg: Hagendorf; Militsch: Schwentroschine; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Peuke; Breslau: Oswitz; Waldenburg: Fürstenstein; Glatz: Alt-Heide; Kreuzburg: Stadtwald; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Kirchberg, Guschwitz; Leobschütz: Dirschel.

515. Gatt. **Melanconiella** Saccardo 1882.

Stroma valseenartig, in der Rindensubstanz nistend, niedergedrückt-kegelförmig. Fruchtkörper eingesenkt, gewöhnlich kreisförmig gestellt, in eine Stromascheibe vorbrechend. Sporen 2zellig, Membran braun.

Conidienfrüchte unter dem Periderm gebildet, als abgestutzt-kegelförmige Lager. Conidien ellipsoidisch-eiförmig oder cylindrisch-ellipsoidisch; Membran braun.

2848. **M. spodiaea** (Tulasne 1863: *Melanconis sp.*, *M. sp.* Saccardo). Stroma aus kreisförmigem oder elliptischem Grunde flach kegelförmig, 2—3 mm breit, grau oder grünlich, zuweilen von einer weisslichen Saumschicht umgeben, von dem schwach aufgetriebenen Periderm bedeckt, das von dem Scheitel des Stromas rissförmig durchbohrt wird. Fruchtkörper zu 10—20 in einem Stroma, kreisförmig oder dichtstehend, in der oberen Rindensubstanz nistend, kuglig, mit cylindrischen, dünnen, zusammengeneigten, nur wenig vorragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 80—100 μ lang, 12—14 μ breit, 8sporig. Sporen ein- oder zweireihig, ellipsoidisch-cylindrisch, 16—20 μ lang, 7—9 μ breit, 2zellig, schwach eingeschnürt; Membran dunkelbraun; an jedem Ende mit einem kurzen, abgestutzten, farblosen Anhängsel.

Conidienfrucht (*Melanconium sp.*) rundliche, abgestutzt kegelförmige Lager unter dem Periderm. Conidien ellipsoidisch oder eiförmig, 12—16 μ lang, 7 μ breit, einzellig; Membran dunkelbraun, als schwarzer Schleim austretend.

Auf abgestorbenen Zweigen und Aesten von *Carpinus Betulus*. November—Mai. — Falkenberg.

516. Gatt. **Calosporella** (*Calospora* Saccardo 1883 non *Calospora* Nitschke bei Fuckel 1869).

Stroma valseenartig. Sporen durch Querscheidewände mehrzellig. Membran farblos. Paraphysen vorhanden.

2849. **C. Junesii** (Currey, Transat. Linn. Soc. XX.: *Valsa J.*, *Diaporthe J.* Fuckel, *Calospora J.* Saccardo. — *Sphaeria platanoides* Persoon, *Valsa pl.* Berkeley, *Calospora pl.* Niessl?). Stroma aus kreisförmigem Grunde niedergedrückt-kegelförmig, in der obersten Rindenschicht nistend, von dem schwach pustelförmig aufgetriebenen Periderm bedeckt und dasselbe mit einer kleinen, rundlichen, schwarzen Scheibe durchbrechend. Fruchtkörper zu 5—12 in einem Stroma, meist dichtstehend oder kreisförmig

abgerundet, kuglig, zusammenfallend, mit zusammengeneigten, cylindrischen, kegelförmig aus der Stromascheibe vorbrechenden Mündungen. Schläuche lanzettlich, sitzend, meist 70—80 μ lang, 15—20 μ breit, 8sporig. Sporen unregelmässig 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 20—30 μ lang, 6—9 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig, an den Scheidewänden etwas eingeschnürt. Membran farblos; an jedem Ende mit einem spitzen, 6—8 μ langen, farblosen Anhängsel.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Acer*. — Februar—April.

Auf **Acer Pseudoplatanus.** Hirschberg: Schreiberhau; Steinau: Weissig; Nimptsch: Stachau; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald; Reichenbach: Steinseiffersdorf.

Acer Pseudoplatanus. Liegnitz: Gymnasialturnplatz.

517. Gatt. **Pseudovalsa** Cesati et De Notaris 1861.

Stroma valseenartig. Sporen durch mehrere Querscheidewände mehrzellig; Membran braun. Paraphysen vorhanden.

Conidienfrüchte abgestutzt kegelförmig, unter dem Periderm gebildet, als schwarze Scheibe vorbrechend. Conidien ellipsoidisch oder keulenförmig, durch mehrere Querscheidewände mehrzellig; Membran braun.

2850. **Ps. Betulae** (Schumacher 1803: *Sphaeria B., Sph. cincta* De Candolle 1815, *Sph. lanciformis, Sph. melasperma* Fries, *Ps. lanciformis* Cesati et De Notaris, *Melanconis lanciformis* Tulasne). Stroma aus kreisförmigem oder elliptischem Grunde kegel- oder pustelförmig, tief in das Rindenparenchym eingesenkt, schwarz, 1—3 mm breit, mit einer quer lanzettlichen, schwarzen Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper zu 4—10 in einem Stroma, diesem eingesenkt, dichtstehend, kuglig, schwarz, mit cylindrischen, zusammengeneigten, auf der Stromascheibe vorbrechenden, aber wenig vorragenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch oder fast lanzettlich, sitzend, 96—130 μ lang, 24—26 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, länglich-ellipsoidisch, 35—44 μ lang, 12—13 μ breit, mit abgerundeten Enden, durch schwache Querscheidewände meist 6zellig; Membran olivenbraun, an den Enden fast farblos; Inhalt in jedem Fache mit einem grossen Oeltropfen. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte (*Coryneum disciforme* Corda, *C. Notarisianum* Saccardo) flach polsterförmig, kreisförmig von dem Periderm umgeben, schwarz, fest. Conidien dichtstehend, ziemlich langgestielt, keulig-spindelförmig mit stumpfen Enden, 44—50 μ lang, 12—15 μ breit, mit 4—5 schwachen Querscheidewänden, Membran olivenbraun: Inhalt mit einem grossen Oeltropfen in jedem Fache.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Betula*. Schlauchfrüchte October—Mai. Conidienfrüchte das ganze Jahr hindurch.

Auf Betula verrucosa. Freistadt: Carolath; Rothenburg: Weisswasser; Löwenberg: Buchholz; Bolkenhain: Schollwitz; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk; Oels Peuke; Breslau: Oswitz; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Falkenberg; Beuthen; Oppeln: Brinnitz; Rybnik: Loslau.

2851. **Ps. umbonata** (Tulasne 1863: *Ps. u.* Saccardo). Stroma aus kreisförmigem Grunde kegel- oder polsterförmig, etwa 2 mm breit, grauschwarz, mit abgestutztem Scheitel aus dem Periderm vorbrechend. Fruchtkörper zu 5—8 in einem Stroma, kuglig, ziemlich gross,

mit cylindrischen, kaum vorstehenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch, nach unten etwas verschmälert, 130—160 μ lang, 30—32 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, mit stumpfen Enden, 4-, seltener 6zellig, 40—48 μ lang, 14—17 μ breit; Membran braun; Inhalt mit je einem grossen Oeltropfen in jeder Zelle; an jedem Ende mit einer kappenförmigen, farblosen Verdickung. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte (*Coryneum umbonatum* Nees) scheibenförmig, vorbrechend, flach, hart, schwarz. Conidien spindelförmig, am Scheitel mit stumpfen Warzen, 42—50 μ lang, 16—18 μ breit, durch Quertheilung 6—8zellig; Membran olivenbraun, an den Enden farblos; in jedem Fach mit einem grossen Oeltropfen.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Quercus*. Februar, März. — Grünberg: Halbmeilenmühle; Freistadt: Hohenbohrau; Löwenberg: Buchholz; Breslau: Botan. Garten, Scheitnig; Oppeln: Brinnitz.

2852. **Ps. macrosperma** (Tulasne 1863: *Melanconis m.*, *Prosthecium ellipsospora* Fresenius, *Ps. Stilbospora* Auerswald, *Ps. m.* Saccardo). Stroma unregelmässig kegel- oder polsterförmig, stumpf, meist kantig, im Innern anfangs weisslich oder gelblich, später braun, aussen schwarz, etwa 2—3 mm breit, von dem Periderm bedeckt und mit flachem Scheitel vorbrechend. Fruchtkörper zu 8—12 in einem Stroma, ordnungslos gelagert, tief eingesenkt, kuglig, mit langen, cylindrischen, aufsteigenden, nicht oder nur wenig vorragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, 190—210 μ lang, 24—28 μ breit, 8sporig. Sporen 1- bis 2reihig, ellipsoidisch mit stumpfen Enden, 33—44 μ lang, 12,5—14 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig; Membran braun; an jedem Ende mit einem halbkugligen, farblosen Anhängsel. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte (*Stilbospora angustata*, *St. macrosperma* Persoon) abgestutzt kegelförmig, schwarz, von dem Periderm bedeckt. Conidien auf kurzen, leicht abreissenden Stielen, cylindrisch-ellipsoidisch, grade oder schwach gekrümmt, 32—50 μ lang, 10—14 μ breit, durch 3 schwache Scheidewände 4theilig; Membran dunkelbraun; oft von einer Gallerthülle umgeben, als schwarze Schleimmasse austretend.

Auf abgestorbenen Aesten und Zweigen von *Carpinus betulus*. November—Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 152. Conidien); Breslau: Weidendamm, Scheitnig.

2853. **Ps. hapalocystis** (Berkeley et Broome in Annal. a. Magaz. of natural history Ser. II. T. IX: *Sphaeria h.*, *Hapalocystis Berkeleyi* Auerswald, *Calospora h.* Nitschke bei Fuckel, *Ps. h.* Saccardo). Stroma flach, in der äusseren Rindensubstanz sitzend, etwa 2 mm breit. Fruchtkörper zu 6—8 kreisförmig zusammenstehend, kuglig, mit kurzen, cylindrischen, auf einer kleinen, schwarzen Scheibe vorbrechenden, nicht vorragenden Mündungen. Schläuche sackförmig, kurz gestielt, 80—100 μ lang, 32—40 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, ellipsoidisch-cylindrisch, meist schwach gekrümmt, 28—35 μ lang, 12—15 μ breit, durch 2 Querscheidewände 3zellig (selten 4zellig), an den Enden halbkuglig abgerundet; an den Scheidewänden schwach eingeschnürt; Membran dunkelkastanienbraun; an jedem Ende mit einem kurzen, dicken, farblosen Anhängsel.

Conidien (nach Fuckel) 1) länglich eiförmig, 28 μ lang, 8 μ breit, nach unten verschmälert; hell gelblich. Inhalt ungetheilt, mit 3 Oeltropfen; 2) cylindrisch, gekrümmt, 3 μ lang, 1 μ breit.

An abgestorbenen Aesten von *Platanus orientalis*. Februar, März. — Oels: Sybillenort; Breslau: Kleinburg; Neustadt: Dobrau.

2854. **Ps. irregularis** (De Candolle 1815: *Sphaeria i.*, *Sph. profusa*, *Sph. anomia* Fries 1822, *Valsa pr.*, Fries, *Aglaospora pr.* De Notaris, *Massaria sciridia* Berkeley et C.). Stroma kegel-, warzen- oder polsterförmig, 2—3 mm breit, tief in die Rindensubstanz eingesenkt, auf dem Holze aufsitzend, und von einer schwarzen Saumschicht abgegrenzt, fest, hornartig, aussen schwarz, innen weisslich oder hellbräunlich, mit schwach gewölbtem Scheitel vorragend. Fruchtkörper zu 2—4, selten mehr, in einem Stroma, kuglig, gross, mit kurzen und dicken, wenig vorragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 180—210 μ lang, 20 bis 24 μ breit, viersporig. Sporen cylindrisch, mit kegelförmig verschmälerten stumpfen Enden, 40—60 μ lang, 13—16 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig, bei der Reife in jedem Fache mit einem krugförmig gestellten, eckigen, braunen Kern, im Uebrigen fast farblos. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte nach Tulasne niedergedrückt-kegelförmig, vom Periderm bedeckt, gelbgrau, innen hohl, ein- oder mehrkammerig. Conidien 1) fadenförmig, 19—23 μ lang; 2) länglich-keulenförmig, 6—10 μ lang, 2,5 μ breit.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Robinia Pseudacacia*. Gewöhnlich stehen die Stromata ziemlich dicht und fliessen zuweilen zusammen. October—Juni. — Grünberg: Halbmeilenmühle; Rothenburg: Muskau; Löwenberg; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Mahlen; Oels: Domatschine; Namslau: Giesdorf; Breslau: Botan. Garten, Scheitnig; Strehlen: Pentsch; Oppeln: Proskau.

2855. **Ps. aucta** (Berkeley et Broome, Ann. and Magaz. of Natural History Ser. II. T. IX: *Sphaeria au.*, *Cryptospora au.* Tulasne, *Calospora au.* Fuckel, *Ps. au.* Saccardo). Stroma sehr unscheinbar, mit einer sehr kleinen Scheibe aus dem Periderm vorbrechend. Fruchtkörper zu 3—10 in kreisförmigen Gruppen zusammenstehend, das Periderm schwach pustelförmig vorwölbend, kuglig, 0,5—0,8 mm breit, mit langen, cylindrischen, zusammengeneigten, auf der Stromascheibe büschelweise vorbrechenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, kurz gestielt, 100—120 μ lang, 26—32 μ breit, 8sporig. Sporen zusammengeballt oder 2reihig, cylindrisch-ellipsoidisch, mit abgerundeten Enden, 30—35 μ lang, 12—14 μ breit, anfangs 2-, später 4zellig: Membran anfangs farblos, bei der Reife braun; an jedem Ende mit einem kurzen, dicken, stumpfen, farblosen Anhängsel.

Conidien (nach Tulasne) cylindrisch-spindelförmig, an beiden Enden verschmälert, 40—50 μ lang, 3,5 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Aesten und Zweigen von *Alnus glutinosa*. October—Mai. — Lauban: Nonnenwald.

89. Fam. **Diatrypacei** Nitschke 1867 *(Diatrypeae)*.

Stroma aus Mycelelementen gebildet, krusten-, polster-, pustelförmig, oder unscheinbar, nur als kleine Scheibe ausgebildet, manchmal *(Calospora)* nur bei den Conidienfruchtformen ausgebildet. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt oder in der Rindensubstanz lagernd, mit den Mündungen vorbrechend. Schläuche verschiedengestaltet, meist am Scheitel verdickt, meist 8- oder

vielsporig. Sporen cylindrisch, meist gekrümmt (nierenförmig), einzellig; Membran farblos, gelblich oder hellbräunlich. Conidien auf einem fleischigen, unter dem Periderm ausgebreiteten Stroma gebildet. Conidien einzellig, cylindrisch oder fadenförmig.

Uebersicht der Gattungen.

* Stroma reich entwickelt. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt.
  ** Stroma flach, krusten-, scheiben- oder warzenförmig, zahlreiche Fruchtkörper einschliessend.
    *** Stroma weitverbreitet, krusten- oder scheibenförmig. Schläuche 8sporig ..... 518. G. *Diatrype.*
    *** Stroma warzenförmig. Schläuche vielsporig ..... 519. G. *Diatrypella.*
  ** klein, kreisförmig, flach gewölbt, wenige im Kreise gestellte Fruchtkörper einschliessend ..... 520. G. *Quaternaria.*
* Stroma bei den Schlauchfrüchten nicht nachweisbar, nur bei den Conidienfrüchten entwickelt.
  ** Schläuche 8- (selten 4-) sporig ..... 521. G. *Calospora.*
  ** Schläuche vielsporig ..... 522. G. *Coronophora.*

518. Gatt. **Diatrype** Fries 1849.

Stroma ausgebreitet, flach, krusten- oder scheibenförmig, aus dicht verwebten Pilzhyphen gebildet, anfangs vom Periderm bedeckt, später vorbrechend, frei, holzig oder korkartig, aussen schwarz. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt, mit kleinen, punktförmigen Mündungen. Schläuche langgestielt, 8sporig. Sporen cylindrisch, gebogen, einzellig; Membran farblos oder hellbräunlich. Paraphysen nicht vorhanden.

2856. **D. Stigma** (Hoffmann 1787: *Sphaeria St.*, *Sph. decorticans* Sowerby, *Sph. decorticata* De Candolle, *Sph. undulata*, *Diatrype u.*, *D. St.* Fries, *Stictosphaeria Hoffmanni* Tulasne). Stroma weitausgebreitet, oft ganze Zweige zur Hälfte oder auch ringsum auf weite Strecken umziehend, unter dem Periderm gebildet, später dieses abstossend und von seinen Lappen umgeben, in der Jugend bräunlich, reif schwärzlich, zuletzt rissig, etwa 1 mm dick, im Innern anfangs weisslich. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt, dichtstehend, einschichtig, mit sehr kurzen, punktförmigen, rundlichen oder vierkantigen Mündungen. Schläuche ellipsoidisch, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 30–50 μ lang, 4–8 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, cylindrisch, gebogen, 6—12 (meist 8) μ lang, 1,5—3 μ breit; Membran hellbräunlich.

Conidienfrüchte (*Nemaspora crocea* Persoon, *Myxosporium cr.* Link z. Th. *Naemaspora microspora* Desmazières, *Libertella betulina* Tulasne) auf dem jungen Stroma gebildet, kreisförmig, gewöhnlich zusammenfliessend, wellig gefaltet und weitverbreitete Lager bildend, lebhaft gelb, schwarz werdend.

Conidien meist cylindrisch, gebogen, 20 – 28 μ lang, 1,5 μ breit. (Von Tulasne zuerst beobachtet, von Brefeld aus Schlauchsporen gezüchtet.)

Auf abgestorbenen Aesten der verschiedensten Laubhölzer, das ganze Jahr hindurch. Die Entwickelung beginnt meist December—März. — Grünberg: Kascheberg *(Robinia)*, Barndt'sche Mühle *(Betula verrucosa)*, Halbmeilenmühle *(Prunus spinosa)*; Freistadt: Neusalzer Oderwald; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 27, 188); Görlitz: Kohlfurt; Liegnitz: Panten *(Quercus Robur)*; Hirschberg: Hochstein; Guhrau: Woidniger Forst; Militsch; Trebnitz: Skarsine, Obernigk, Kath. Hammer; Oels: Sibyllenort, Peuke; Namslau: Giesdorf; Neumarkt: Muckerau, Kanth *(Corylus Avellana)*; Breslau: Oswitz *(Prunus spinosa, Quercus Robur)*, Bischofswalde; Ohlau: Oderwald; Brieg: Oderwald, Leubuscher Wald; Striegau: Nonnenbusch; Schweidnitz: Zobtenberg; Strehlen: Rummelsberg *(Fagus silvatica)*; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald *(Fagus s.)*; Waldenburg: Fürstenstein; Frankenstein: Warthaberg, Giersdorfer Forst *(Fagus)*; Neurode: Heuscheuer *(Fagus)*; Habelschwerdt: Nesselgrunder Forst; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Gr.-Strehlitz: Gr.-Stein; Kosel: Klodnitzwald; Kattowitz; Ratibor: Obora.

2857. **D. disciformis** (Hoffmann 1787: *Sphaeria d., Sph. depressa* Sowerby, *Sph. grisea* De Candolle, *D. d.* Fries.) Stroma scheibenförmig, kreisrund, 2—3 mm breit, 1 mm dick, mit stumpfem Rande, hervorbrechend, von dem Periderm umgeben, in der Jugend bräunlich, später schwarz, innen weisslich. Fruchtkörper zu 25—50 in einem Stroma, einschichtig, dichtstehend, eiförmig, mit sehr kurzen, punktförmigen, glatten oder vierfurchigen Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 25—40 μ lang, 3 · 5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gebogen, 6—8 μ lang, 1,5 2 μ breit, einzellig; Membran hellbräunlich.

Conidienfrüchte aus kreisförmigem Grunde abgestutzt kegelförmig, lebhaft gelb, von labyrinthförmigen Gängen durchzogen. Conidien fadenförmig, stark gebogen, 21—26 μ lang, 1,5—2 μ breit (Von Tulasne zuerst beobachtet, von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet).

Auf abgestorbenen Aesten von *Fagus silvatica*, seltener an anderen Laubhölzern. Das ganze Jahr hindurch, oft ganze Aeste überziehend. — Grünberg: Halbmeilenmühle; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 32 α); Löwenberg: Kunzendorf; Bolkenhain: Bolzenschloss; Landeshut: Salzwald; Trebnitz: Skarsine; Schweidnitz: Zobtenberg; Strehlen: Rummelsberg; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald; Waldenburg: Fürstenstein, Hochwald, Hornschloss; Reichenbach: Langenbielau, Eule; Frankenstein: Giersdorfer Forst, Warthaberg; Neurode: Heuscheuer; Glatz: Reinerz, Königshainer Spitzberg; Habelschwerdt: Nesselgrunder Forst, Wölfelsgrund.

2858. **D. bullata** (Hoffmann 1787: *Sphaeria b., Sph. depressa* Bolton, *Sph. Placenta* Tode, *D. b.* Fries). Stroma scheibenförmig, von verschiedener Gestalt und Grösse, rundlich oder ellipsoidisch, auch buchtig, nierenförmig, wellig geschweift, bis 5 mm breit, nicht selten mehrere Stromata zusammenfliessend, anfangs vom Periderm bedeckt, später frei, braunschwarz, innen weisslich. Fruchtkörper sehr zahlreich in jedem Stroma, einschichtig, dichtstehend, kuglig, mit sehr kurzen, punktförmigen, glatten Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 40—80 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gebogen, 6—10 μ lang, 1,5—3 μ breit.

Conidienfrüchte (von Brefeld aus den Schlauchsporen gezüchtet) denen von *D. disciformis* gleich. Conidien in röthlichen Ranken austretend, in Form und Grösse von denen der *D. disc.* nicht verschieden.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Populus* und *Salix*. März, April.

Auf **Salix**. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 36).

Populus nigra. Oppeln: Brinnitz.

519. Gatt. **Diatrypella** Cesati et De Notaris 1861.

Stroma hervorbrechend, dem inneren Rindenparenchym eingesenkt, polster-, kegel- oder warzenförmig. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt, ein- oder mehrschichtig, mit langen, cylindrischen, aus dem Scheitel des Stromas vorbrechenden Mündungen. Schläuche lang gestielt, vielsporig. Sporen cylindrisch, gebogen, einzellig; Membran hellbräunlich.

Conidienstroma niedergedrückt-kegelförmig, gefurcht. Conidien fadenförmig, gebogen.

2859. **D. quercina** (Persoon 1801: *Sphaeria qu.*, *Diatrype qu.* Fries, *D. Rousselii* De Notaris, *D. qu.* Nitschke). Stroma rundlich oder eckig, 2—4 mm breit, oft zusammenfliessend, hervorbrechend, von dem zerrissenen Periderm umgeben, oben polsterförmig, schwarz, rauh. Fruchtkörper zu 8—15 in einem Stroma, ein- oder 2schichtig, kuglig-eiförmig, mit ziemlich dicken, cylindrischen, 3—5furchigen, meist ziemlich weit vorstehenden Mündungen. Schläuche spindelförmig, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 80—120 μ lang, 10—12 μ breit, vielsporig. Sporen cylindrisch, sehr stark gekrümmt, 8—12 μ lang, 2—3 μ breit, einzellig; Membran hellbräunlich.

Conidienfrüchte polsterförmig, abgestutzt-kegelförmig, an der Oberfläche gefurcht, goldgelb. Conidien fadenförmig, gebogen.

Auf abgestorbenen Aesten und Zweigen von *Quercus*, oft sehr dichtstehend. Das ganze Jahr, besonders November—Mai.

Auf **Quercus Robur.** Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Neusalzer Oderwald; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 31 α.). Muskau; Löwenberg: Buchholz; Liegnitz: Panten; Jauer: Brechelshof; Guhrau: Woidniger Forst; Wohlau: Dyhernfurth, Wohl. Forst; Trebnitz: Obernigk; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Peuke; Namslau; Giesdorf; Neumarkt: Muckerau, Nippern; Breslau: Oswitz, Scheitnig; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Schweidnitz: Zobtenberg, Zedlitzbusch; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Fürstenstein, Freudenberg; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

2860. **D. pulvinata** Nitschke 1867. Stroma anfangs kegelförmig, später cylindrisch-prismatisch, 1,5—4 mm breit, Fruchtkörper zu 15—30 in einem Stroma, ein- oder zweischichtig, dichtstehend, kuglig, mit stumpf-kegelförmigen, punktförmigen Mündungen. Schläuche ellipsoidisch, lang gestielt, sporenführender Theil 60—80 μ lang, 8—12 μ breit, vielsporig. Sporen cylindrisch, schwach gekrümmt oder fast grade, 6—7 μ lang, 1,5 μ breit, einzellig; Membran hellbräunlich. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Quercus*. October—Mai. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Eulenwald b. Niesky (Alb. et Schw. 32. *S. disciformis ββ disticha* nach Nitschke); Breslau: Botan. Garten, Scheitnig; Falkenberg: Sabine.

2861. **D. sordida** (Persoon 1801: *Sphaeria s.*, *D. s.* Nitschke). Stroma aus kreisförmigem Grunde halbkuglig oder abgestutzt kegelförmig, mit flach gewölbter, grauschwarzer Scheibe vorbrechend, im Innern graubraun. Fruchtkörper zu 10—18 in einem Stroma, klein, fast kuglig, mit kurzer, punktförmig vortretender, manchmal drei- oder vierkantiger Mündung. Schläuche ellipsoidisch, lang gestielt, sporen-

führender Theil 60 μ lang, 8—10 μ breit, vielsporig. Sporen cylindrisch, schwach gekrümmt, 5—6 μ lang, 1—1,5 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Fraxinus excelsior*. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 33 α. *fraxinea*).

2862. **D. aspera** (Fries 1822: *Sphaeria a.*, *Diatrype a.* Fries, *D. a.* Nitschke). Stroma aus unregelmässig kreisförmigem Grunde prismatisch oder fast cylindrisch, hervorbrechend, von den Lappen des Periderms umgeben, mit flach gewölbter, tiefschwarzer Scheibe, 1,5—4 mm breit, innen weisslich. Fruchtkörper zu 4—12 in einem Stroma, einschichtig, ziemlich gross, fast kuglig, mit kegelförmigen oder cylindrischen, rauhen, schwarzen, ziemlich weit über die Scheiben vorragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 112—120 μ lang, 10—12 μ breit, vielsporig. Sporen cylindrisch, gekrümmt, 6—7 μ lang, 1,5 μ breit; Membran hellbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Fagus silvatica*. November—Mai. — Münsterberg: Buchenwald bei Moschwitz; Neurode: Heuscheuer.

2863. **D. verrucaeformis** (Ehrhard, Plant. crypt. exsicc. No. 280: *Sphaeria v.*, *Sph. Avellanae* Persoon, *Diatrype v.* Fries, *Microstoma v.* Auerswald, *D. v.* Nitschke). Stroma aus unregelmässig rundlichem oder länglichem Grunde warzen- oder polsterförmig, bald 3—4 mm breit, bald bis zu 1 cm Länge und mehr ausgedehnt, eckig und kantig, hervorbrechend, an den Seiten von dem Periderm bekleidet, oben runzlig, uneben, schwarz oder schwarzbraun, innen weisslich. Fruchtkörper meist in grosser Zahl (20—50) in einem Stroma, dichtstehend, meist zweischichtig, eiförmig oder fast kuglig, mit kürzeren oder längeren, wenig vorragenden, mitunter undeutlich kantigen Mündungen. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 120—200 μ lang, 8—12 μ breit, vielsporig. Sporen cylindrisch, schwach gebogen, 6—8 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig; Membran hellbräunlich. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Aesten und Zweigen von verschiedenen Laubhölzern, besonders *Alnus glutinosa*, sodann auf *Corylus Avellana*, *Carpinus* u. a. Das ganze Jahr hindurch. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 35. Besonders *Carpinus*, auch *Betula*); Jauer: Brechelshof; Bolkenhain: Schollwitz; Militsch: Schwentroschine; Wohlau: Dyhernfurth; Gr.-Wartenberg: Stradam; Oels: Sibyllenort, Peuke; Trebnitz: Skarsine; Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Ohlau: Klein-Oels; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau: Schweidnitz: Zedlitzbusch; Strehlen: Pentsch; Münsterberg: Reumen; Waldenburg: Fürstenstein; Reichenbach: Geiersberg; Frankenstein: Giersdorfer Forst (*Corylus A.*); Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Dambrau, Guschwitz; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Lublinitz.

2864. **D. melaena** Nitschke 1867. Stroma aus elliptischem Grunde steil aufsteigend, quer hervorbrechend, warzenförmig oder unregelmässig gestaltet, seitlich von dem Periderm bekleidet, mit flach gewölbter, schwarzer Scheibe. Fruchtkörper zu 3—20 in einem Stroma, eiförmig oder fast kuglig, einschichtig, ziemlich gross, mit kegelförmigen, deutlich längsstreifigen, ziemlich weit vorstehenden Mündungen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 120 μ lang, 18 μ breit, vielsporig. Sporen

cylindrisch, gebogen, 6—7 μ lang, 1,5 μ breit; Membran hellbräunlich. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Zweigen und Aesten von *Betula verrucosa*. October. — Sagan.

2865. **D. favacea** (Fries 1822: *Sphaeria f.*, *Diatrype f.* Fries, *D. f.* Nitschke). Stroma aus länglichrundem Grunde kegelförmig, meist quer hervorbrechend, seltener halbkuglig, 3—6 mm breit, 1,5—2 mm hoch, seitlich von dem Periderm bekleidet, innen weisslich, mit quer lanzettlicher, anfangs weisslicher, später schwarzer Scheibe vorbrechend. Fruchtkörper zu 6—30 in einem Stroma, ein- oder zweischichtig, dichtstehend, eiförmig oder ellipsoidisch, mit langen oder weniger verlängerten, an der Spitze abgerundeten oder schwach sternförmig gefurchten, wenig oder gar nicht vortretenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 70—100 μ lang, 9—12 μ breit, vielsporig. Sporen cylindrisch, gebogen, 6—8 μ lang, 1,5 μ breit, einzellig; Membran hellbräunlich. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Aesten und Zweigen von *Betula verrucosa*. November—Juni. — Freistadt: Thiergarten; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 31. *S. quercina ββ. betulina*); Gr.-Wartenberg: Stradam; Neumarkt: Lissa; Breslau: Botan. Garten; Waldenburg: Fürstenstein; Kreuzburg: Stadtwald; Falkenberg: Kleuschnitz.

2866. **D. Tocciaeana** De Notaris 1863. Stroma klein, pustelförmig oder halbkuglig, oft auch eckig, am Grunde meist stark verbreitert, 1,5—2,5 mm breit, mit rundliche roder elliptischer, schwarzer Scheibe vorbrechend, seitlich von dem festanhaftenden Periderm bekleidet. Fruchtkörper zu 3—8 in einem Stroma, ziemlich gross, fast kuglig, dichtstehend, mit ziemlich kurzer dicker, wenig vorstehender, am Scheitel strahlig gefurchter Mündung. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 100—120 μ lang, 12 μ breit, vielsporig. Sporen cylindrisch, schwach gebogen oder fast grade, 5—7 μ lang, 1 μ breit. Membran hellbräunlich. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte abgestutzt kegelförmig, gefurcht, goldgelb, schwarz werdend. Conidien fadenförmig, 28—32 μ lang (Nitschke).

Auf abgestorbenen Aesten von *Alnus glutinosa*. October—Mai. — Grünberg: Rohrbusch; Glogau: Schiessplatz b. Lerchenberg; Liegnitz: Panten; Bolkenhain: Jannowitz; Militsch; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Mahlen; Oels: Kl.-Bruschewitz; Neumarkt: Kanth; Breslau: Botan. Garten; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Waldenburg: Fürstenstein; Kreuzburg: Konstadt; Falkenberg: Wiersbel; Ratibor: Schillersdorf; Rybnik: Paruchowitz.

520. Gatt. **Quaternaria** Tulasne 1862.

Stroma valseenartig, halbkuglig oder niedergedrücktkegelförmig, meist gesellig und verschmelzend, ein gemeinsames Lager bildend. Fruchtkörper in geringer Zahl in einem Stroma kreisförmig gestellt, kuglig. Schläuche gestielt, 8sporig. Sporen cylindrisch, gebogen, einzellig; Membran bräunlich. Paraphysen fehlend.

Conidienfrüchte dem schlauchführenden Stroma ähnlich, gefurcht, gelb oder blass. Conidien fadenförmig.

2867. **Qu. quaternata** (Persoon: *Sphaeria qu.*, *Valsa qu.* Fries, *Quaternaria Persoonii* Tulasne). Stromata gesellig, meist dichtstehend und mit ihrem unteren Theile zusammenfliessend, meist von einer schwarzen Saumschicht abgegrenzt, in das innere Rindenparenchym eingesenkt, flach pustelförmig, mit einer meist sternförmig gespaltenen, 3—6theiligen Scheibe aus dem Periderm hervorbrechend. Fruchtkörper zu 3—8 (meist 4) in einem Stroma, kreisförmig angeordnet, dichtstehend, kuglig, mit kurzen, stumpfen, kaum vorragenden Mündungen aus der Scheibe vorbrechend. Schläuche keulen- oder cylindrisch-keulenförmig, sehr lang gestielt, am Scheitel verdickt, sporenführender Theil 50—80 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gebogen, 14—20 μ lang, 4 μ breit, einzellig; Membran bräunlich.

Conidienfrüchte (*Naemaspora crocea* Mougeot et Nestler, *Libertella faginea* Desmazières) aus kreisförmigem Grunde niedergedrückt kegelförmig, 2—4 μ breit, unter dem Periderm gebildet, mit dem Scheitel vorbrechend, goldgelb. Conidien fadenförmig, 18—24 μ lang, gekrümmt.

Auf abgestorbenen Aesten von *Fagus silvatica*. November—Juni. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 68. Als Substrat wird *Sorbus, Populus tremula, Corylus* angegeben. Es scheint, dass hier andere Pilze vorgelegen haben); Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Städtische Anlagen; Waldenburg: Lomnitz; Habelschwerdt: Wustung bei H., Pohlsdorf.

2868. **Qu. dissepta** (Fries 1822: *Sphaeria d.*, *Sph. stipata* Currey, *Valsa d.* Fries, *Diatrype stipata* Berkeley et Broome, *Qu. d.* Tulasne). Stromata meist dicht beisammen stehend, und mit dem unteren Theil verschmelzend, von einer schwarzen Saumschicht abgegrenzt, dem Rindenparenchym eingesenkt, pustelförmig. Fruchtkörper zu 2—6 in einem Stroma, kreisförmig angeordnet oder zerstreut, mit kurzen, dicken, meist zusammengeneigten, das Periderm gemeinschaftlich durchbohrenden, aber wenig überragenden Mündungen. Schläuche keulen- oder cylindrisch-keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 120—140 μ lang, 16 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gebogen, 24—32 μ lang, 6—8 μ breit, einzellig; Membran bräunlich.

Conidienfrüchte niedergedrückt-kegelförmig, gefurcht. Conidien 30—40 μ lang, gekrümmt, goldgelb (Nitschke).

Auf abgestorbenen Zweigen von *Ulmus campestris*. April, Mai. — Breslau: Botan. Garten.

521. Gatt. **Calosphaeria** Tulasne 1862.

Stroma schwach entwickelt, nur bei den Conidienfrüchten deutlich. Fruchtkörper unter dem Periderm gebildet, der Rindenschicht aufsitzend, meist gruppenweise zusammenstehend, mit mehr oder weniger verlängerten Mündungen. Schläuche keulen- oder fast birnenförmig, meist lang gestielt, 8- (selten 4-) sporig. Sporen cylindrisch, gebogen, einzellig; Membran farblos.

Conidien auf kegelförmigen oder scheibenförmigen Lagern gebildet, cylindrisch-fadenförmig.

2869. **C. pulchella** (Persoon 1797: *Sphaeria p.*, *Valsa p.* Fries, *C. princeps* Tulasne). Fruchtkörper in sehr grosser Zahl (an dicken Aesten und Stämmen manchmal zu 100 und mehr), dicht aneinander

lagernd, kreisförmige oder elliptische, 1—3 cm breite, ein oder mehrere cm lange Häufchen bildend, kuglig, schwarz, kahl, mit sehr langen (bis 5 mm), zusammengeneigten und über einander lagernden, cylindrischen Mündungen, oft bündelweise das Peridium durchbohrend, Schläuche keulenförmig, am Scheitel breit abgerundet, lang gestielt, sporenführender Theil 18—26 μ lang, 4 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, cylindrisch, gebogen, 6 μ lang, 1,5 μ breit, einzellig; Membran farblos. Paraphysen dick.

Conidienfrüchte kegel- oder warzenförmig, braun. Conidien sehr klein, cylindrisch-fadenförmig.

Auf abgestorbenen Zweigen und Stämmen von *Prunus*. November—Mai. — Oft weitausgebreitete Lager bildend, und, wie es scheint, das Absterben der Bäume veranlassend.
Auf **Prunus avium**. Grünberg: Augustberg, Droschkau; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 65); Löwenberg: Braunau; Steinau: Hoch-Bauschwitz; Trebnitz: Kapsdorf, Hochkirch; Breslau: Oswitz, Rosenthal; Falkenberg.

2870. **C. pusilla** (Wahlenberg 1822: *Sphaeria p., Sph. Wahlenbergii* Desmazières, *C. Wahl.* Nitschke, *C. p.* Karsten). Fruchtkörper unter dem Periderm nistend, in rundlichen oder elliptischen, 5—10 mm breiten Gruppen in grösserer Zahl sehr dicht zusammenstehend, kuglig, klein, schwarz, mit mehr oder weniger verlängerten, bis 5 mm langen, gegeneinander geneigten, büschlig vereinigten, das Periderm wenig überragenden Mündungen vorbrechend. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, kurz gestielt, sporenführender Theil 32—48 μ lang, 4—6 μ breit, 8sporig. Sporen cylindrisch, schwach gebogen, 8—12 μ lang, 2 μ breit, einzellig; Membran farblos.

Brefeld hat durch Cultur der Schlauchsporen dieser Art Conidienfruchtbildungen erzielt. Die Schlauchsporen treiben Keimschläuche, welche sofort ellipsoidische, 5 μ lange, 2,5 μ breite, farblose, einzellige Sporen bilden. Diese sprossen nach Art der Hefeconidien aus und bilden schöne Sprossverbände. In Masse haben sie eine schwach-röthliche Färbung.

An Stämmen und abgestorbenen Zweigen von *Betula*. October—Mai.
Auf **Betula verrucosa**. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 65 unter *S. pulchella*).

2871. **C. dryina** (Currey 1865: *Sphaeria d., C. d.* Nitschke). Fruchtkörper zu 3—5 in kleinen Gruppen unter dem Periderm nistend, kreisförmig gelagert oder vereinzelt kuglig oder birnförmig, braun, später schwarz, mit kurzen, stumpfen, das Periderm wenig überragenden Mündungen vorbrechend. Schläuche ellipsoidisch-keulenförmig, am Scheitel breit abgerundet oder abgestutzt, kurz gestielt, 50—80 μ lang, 8—12 μ breit, 8sporig. Sporen zusammengeballt, cylindrisch, stark gekrümmt, 10—12 μ lang, 2,5—3 μ breit; einzellig; Membran farblos. Paraphysen dick.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Quercus Robur*. October—Mai. — Trebnitz: Skarsine.

2872. **C. corylina** Nitschke 1867. Fruchtkörper in grösserer Zahl (zu 8—20) in kreisförmige oder elliptische, 2—3 mm breite Gruppen zusammengestellt, dichtstehend, unter dem Periderm nistend, kuglig, schwarz, kahl, klein, mit langen (von dem 3—4fachen Durchmesser der Fruchtkörper), cylindrischen, zusammengeneigten, niederliegenden, am Ende plötzlich aufsteigenden und büschligen, meist eine

elliptische Scheibe bildenden, aus dem Periderm vorbrechenden Mündungen. Schläuche keulenförmig, oben breit abgerundet, in einen langen Stiel verschmälert, sporenführender Theil 32—36 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gebogen, 10—12 μ lang, 2 μ breit, einzellig; Membran farblos. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Corylus Avellana*. April. — Breslau: Oswitz.

2873. **C. tetraspora** n. sp. Fruchtkörper unter dem Periderm nistend, in kleinen Gruppen (bis 5) zusammenstehend, schwarz, schwach hellgelblich behaart, mit kurzen, kegelförmigen Mündungen. Schläuche keulenförmig, in einen kurzen Stiel auslaufend, sporenführender Theil 20—24 μ lang, 7—9 μ breit, 4sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, gekrümmt, 12—14 μ lang, 2—2,5 μ breit; Membran farblos.

Auf abgestorbenen Aesten von *Pirus aucuparia*, zerstreut zwischen *Valsa leucostoma*. September. — Löwenberg: Isergebirgskamm bei Flinsberg. (Könnte möglicherweise eine 4sporige Form von *C. vibratilis* (Fries) sein.)

2874. **C. villosa** Nitschke. Fruchtkörper zu 4—6 in kleinen Gruppen zusammenstehend, kreisförmig geordnet, klein, kuglig, von einer feinwolligen Masse überzogen, mit sehr kurzen, cylindrischen Mündungen auf einer kleinen, schwarzen Scheibe vorbrechend. Schläuche keulenförmig, nach unten verschmälert, spitz, 56 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, cylindrisch, schwach gekrümmt oder fast grade, 9 bis 16 μ lang, 2 μ breit. Paraphysen fadenförmig, dünn.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Carpinus Betulus*. Mai, Juni. — Grünberg: Rohrbusch.

522. Gatt. **Coronophora** Fuckel bei Nitschke 1867.

Fruchtkörper unter dem Periderm nistend, gewöhnlich in kleinen Häufchen zusammenstehend, mit kurzer, gestutzter Mündung. Schläuche vielsporig. Sporen cylindrisch, gekrümmt, einzellig, farblos.

2875. **C. gregaria** (Libert, Plant. crypt. ard. No. 145: *Sphaeria g.*, *Calosphaeria verrucosa* Tulasne, *Calosphaeria g.* Nitschke, *C. g.* Fuckel). Fruchtkörper unter dem Periderm lagernd, meist zu 3—8 in Gruppen zusammenstehend, kreisförmig geordnet, dichtstehend, eiförmig, zusammenfallend, mit sehr kurzen, abgestutzten, kegelförmigen, zusammengeneigten Mündungen. Peridium schwarz, anfangs schwach behaart, später kahl, feinwarzig. Schläuche keulen- oder birnenförmig, am Scheitel flach abgerundet und verdickt, unter der Verdickung etwas eingeschnürt, unten in einen langen Stiel verschmälert, sporenführender Theil 60—80 μ lang, 14—16 μ breit, vielsporig. Sporen geballt, cylindrisch, schwach gekrümmt, 8—12 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig.

Brefeld züchtete aus den Schlauchsporen Mycelien, an welchen ellipsoidische, 3,5—5 μ lange, 1,5—3 μ breite, farblose, einzellige Conidien gebildet wurden, die von kugligen Trägern abgeschnürt wurden.

Auf abgestorbenen Aesten von Laubhölzern, besonders *Betula* und *Alnus*. September bis Juli.

Auf **Betula verrucosa**. Wohlau: W. Forst; Militsch: Trachenberg; Neumarkt: Muckerau; Breslau: Botan. Garten, Karlowitz.

2876. **C. annexa** (Nitschke 1867: *Calosphaeria a., C. a.* Fuckel). Fruchtkörper in Gruppen zu 4—8 kreisförmig angeordnet, unter dem Periderm nistend, dichtstehend, eiförmig, mit sehr kurzen, kegelförmigen, zusammengeneigten, in einer kleinen Scheibe vorbrechenden Mündungen. Peridium schwarz, von bräunlichem oder schwärzlichem, lockerem Filz überzogen, zusammenfallend. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 36—48 μ lang, 8—12 μ breit, vielsporig. Sporen cylindrisch, gebogen oder fast grade, 6—9 μ lang, 1,5 μ breit, farblos.

Auf abgestorbenen Zweigen von Laubhölzern, besonders *Alnus* und *Salix*. October—Mai.
Auf **Alnus glutinosa.** Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Trebnitz: Gr.-Raake.

90. Fam. **Melogrammacei** Nitschke bei Fuckel 1867 *(Melogrammeae).*

Stroma meist polsterförmig, kegelförmig, halbkuglig, unter dem Periderm gebildet, aber hervorbrechend und mehr oder weniger weit freistehend, ganz oder doch grösstentheils aus Pilzhyphen gebildet. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt. Sporen ziemlich gross, ellipsoidisch oder spindelförmig, meist durch Querscheidewände getheilt.

Conidien theils auf der Oberfläche des jungen Stromas, öfter aber in Höhlungen desselben gebildet, farblos.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen einzellig ..... 523. G. *Botryosphaeria.*
* Sporen durch Querscheidewände zwei- bis mehrzellig.
** Sporen 2zellig. Membran braun ..... 524. G. *Myrmaecium.*
** Sporen mehrzellig.
*** Membran der Sporen farblos ..... 525. G. *Sillia.*
*** Membran der Sporen braun ..... 526. G. *Melogramma.*

523. Gatt. **Botryosphaeria** Cesati et De Notaris 1861.

Stroma polster-, seltener abgestutzt-kegelförmig, hervorbrechend und zuletzt grossentheils freistehend, schwarz. Fruchtkörper dem Stroma eingesenkt, später vorgewölbt, kuglig, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, farblos.

2877. **B. melanops** (Tulasne 1862: *Dothidea m., Melanops Tulasnei* Fuckel, *B. advena* Saccardo, *B. m.* Winter). Stromata zerstreut oder gesellig, polsterförmig, 1—2, seltener 3 mm breit, aus dem Periderm vorbrechend, oben runzlig, höckrig, schwarz, von dem Periderm umgeben. Fruchtkörper dem Stroma eingesenkt, schwach vorgewölbt, mit kleinen, warzenförmigen Mündungen. Schläuche keulenförmig, lang gestielt, sporenführender Theil 90—105 μ lang, 30—35 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-rhombisch, in der Mitte erweitert, am Ende abge-

rundet, 30—41 μ lang, 14—18 μ breit, einzellig, farblos. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte Stroma polsterförmig, fast kreisrund oder lang gestreckt, 1—2 mm breit, schwarz. Fruchtkörper eingesenkt. Sporen spindelförmig, mit stumpfen Enden, 40—55 μ lang, 9—12 μ breit, einzellig, farblos. — Tulasne beschreibt auch kleine, stäbchenförmige Conidien, die oft in denselben Behältern vorkommen, wie die grossen Conidien.

Auf abgestorbenen Aesten und Zweigen von *Quercus*. November—Juni. — Wohlau: Leubus; Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Oppeln: Brinnitz.

524. Gatt. **Myrmaecium** Nitschke bei Fuckel 1869 (*Valsaria* Saccardo).

Stroma kegel- oder höckerförmig, vorbrechend, fast frei. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt. Sporen ellipsoidisch, zweizellig; Membran braun. Paraphysen vorhanden.

2878. **M. rubricosum** (Fries 1829: *Sphaeria r.*, *M. r.* Fuckel, *Valsaria r.* Saccardo). Stroma breit kegel- oder warzenförmig, weit vorspringend, 2—3 mm breit, schwarz, mit abgeflachtem, runzlig-rissigem, oft braun bestäubtem Scheitel. Fruchtkörper in grösserer Zahl in jedem Stroma, kuglig, mit kegelförmigen, wenig vortretenden, glatten Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 110—120 μ lang, 9—12 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig, mit halbkuglig abgerundeten Enden, 15—17 μ lang, 8—10 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, wenig oder garnicht eingeschnürt; Membran dunkelbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Aesten von Laubhölzern. October.
Auf **Quercus Robur**. Neumarkt: Lissa; Ohlau: Oderwald; Ratibor: Nendza.

525. Gatt. **Sillia** Karsten 1873.

Stroma polsterförmig, hervorbrechend, schwarz. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt, mit verlängerten Mündungen vorbrechend. Schläuche cylindrisch-keulenförmig. Sporen lang spindel- bis wurmförmig, durch Quertheilung vielzellig; Membran farblos.

2879. **S. ferruginea** (Persoon 1801: *Diatrype f.* Fries, *Melogramma f.* Cesati et De Notaris, *S. f.* Karsten). Stroma polsterförmig, länglich-rund oder eckig, oft mehrere zusammenfliessend, 1—3 mm breit, hervorbrechend, von dem Periderm umgeben, aussen schwarz, innen rostfarben-pulverig. Fruchtkörper in grosser Zahl in einem Stroma, kuglig, dichtstehend, mit langen, cylindrischen, aus dem Scheitel des Stromas vorbrechenden und mehr oder weniger verlängerten, oft gebogenen, rauhen, schwarzen, stachelförmigen Mündungen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sehr kurz gestielt, 80—110 μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen geballt, nierenförmig, an den Enden verschmälert,

60—85 μ lang, 3—4 μ breit, durch schwache Quertheilung mehrzellig; Membran farblos.

Auf abgestorbenen Aesten und Zweigen von *Corylus*, seltener *Quercus*. October—Mai.

Auf **Corylus Avellana.** Löwenberg; Rothenburg: Königsholz b. Niesky (Alb. et Schw. 52); Trebnitz: Obernigk; Oels: Sibyllenort; Breslau: Oswitz; Ohlau: Tarnewald; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Nimptsch: Stachau; Strehlen: Markt Bohrau; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald; Waldenburg: Fürstenstein; Frankenstein: Warthaberg; Gr.-Strehlitz: Ottmuth, Sakrauer Berg.

Quercus Robur. Liegnitz: Peistwald; Neumarkt: Kanth.

526. Gatt. **Melogramma** Fries 1849.

Stroma warzen- oder polsterförmig, seltener kegelförmig, kohlig-brüchig, hervortretend und darauf freistehend. Fruchtkörper zahlreich in einem Stroma, diesem eingesenkt. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig, 8sporig. Sporen cylindrisch oder spindelförmig, durch Querscheidewände mehrzellig; Membran braun.

2880. **M. spiniferum** (Wallroth 1833: *Sphaeria sp.*, *Diatrype podoides* Fries, *M. pod.* Auerswald, *M. sp.* De Notaris, *M. asperum* Cesati et De Notaris). Stroma von verschiedener Gestalt und Grösse, meist mehrere zusammenfliessend, polsterförmig oder halbkuglig, warzig, 2—3 mm breit, kohlig-hornartig, schwarz, hervorbrechend, oben rissig-höckerig. Fruchtkörper in einem warzenförmigen Stroma zu 4—10, kohlig, dichtstehend, mit meist stark verlängerten, cylindrischen, knotigen, verbogenen, stachelartigen Mündungen. Schläuche cylindrisch-keulenförmig, sehr kurz gestielt, 190—210 μ lang, 17—18 μ breit, 8sporig. Sporen mehrreihig, cylindrisch, mit stumpfen, verschmälerten Enden, etwas gebogen, 54—70 μ lang, 8 μ breit, durch 7 Querscheidewände 8zellig; Membran braun, an den Endzellen fast farblos.

Auf Aesten und Wurzeln von *Fagus silvatica*. Juli, August. — Grünberg: Rohrbusch; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald; Waldenburg: Fürstenstein; Reichenbach: Langenbielau; Frankenstein: Lampersdorfer Forst; Glatz: Grunwalder Thal bei Reinerz; Habelschwerdt: Sauerbrunn.

M. Bulliardi Tulasne 1862. Stroma halbkuglig oder warzenförmig, schwarz, aussen braun. Schläuche keulenförmig, 100—115 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen spindelförmig, 40—50 μ lang, 5 μ breit, durch 3 Querscheidewände 4zellig; Membran braun, die der Endzellen heller.

Auf Carpinus Betulus.

In Schlesien noch nicht gefunden, vielleicht nur übersehen.

91. Fam. **Xylariacei** (Tulasne 1861: *Xylarieae* eingeschränkt in der Begrenzung von Nitschke 1867).

Fruchtkörper in ein Stroma eingesenkt. Stroma holz- oder lederartig, korkig oder kohlig, nur aus Hyphen des Pilzes gebildet, meist oberflächlich, seltener theilweise in die Nährsubstanz ein-

gesenkt, aber immer etwas vorragend; meist schwärzlich, wenigstens im Innern. Fruchtkörper kuglig, ellipsoidisch oder eiförmig, meist in der Oberflächenschicht des Stromas lagernd, oft in der oberen Hälfte vorragend, meist ein-, seltener mehrschichtig. Perithecium kohlig oder lederartig, schwarz. Schläuche cylindrisch oder cylindrisch-keulenförmig. Sporen einzellig, ellipsoidisch, oft einseitig abgeflacht; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig, oft fehlend.

Conidienfrüchte auf dem jungen Stroma frei, oder unter der obersten Schicht derselben und später frei, einen feinen, sammtartigen Ueberzug bildend, aus aufrechten, oft verzweigten, dichtstehenden, kurzen Hyphen bestehend, die an den Spitzen der Aeste die Conidien abschnüren. Conidien einzellig; Membran farblos oder olivenfarben.

Uebersicht der Gattungen.

* Stroma flache Krusten oder halbkuglige oder scheibenförmige Masse bildend.
  ** Conidien unter der oberen Schicht des Stromas gebildet, später frei ..... 527. G. *Nummularia.*
  ** Conidienträger von Anfang an frei, das junge Stroma als eine zusammenhängende Fruchtschicht überziehend.
    *** Stroma von Anfang an holzig oder kohlig.
      † Stroma gleichmässig (nicht mehrschichtig) ..... 528. G. *Hypoxylon.*
      ‡ Stroma concentrisch geschichtet ..... 529. G. *Daldinia.*
    *** Das junge Stroma dickfleischig, von einem dicken, Conidien tragenden Ueberzug bedeckt, das reife Stroma weitverbreitet, kohlig ..... 530. G. *Ustulina.*
* Stroma cylindrisch-, becher-, keulen- oder fadenförmig, in einen unfruchtbaren, stielförmigen Theil und einen perithecientragenden Theil zerfallend.
  ** Stroma becher- oder scheibenförmig ..... 531. G. *Poronia.*
  ** Stroma keulen-, baum- oder fadenförmig ..... 532. G. *Xylaria.*

527. Gatt. **Nummularia** Tulasne 1861.

Stroma entweder ausgebreitet, scheiben- oder schüsselförmig oder warzig-kegelförmig, vorragend, scharf begrenzt, oft theilweise in das Substrat eingesenkt, im oberen Theile immer frei und nur von Hyphen des Pilzes gebildet, kohlig oder holzig, aussen schwarz, innen meist schwarz, seltener gelb. Fruchtkörper in der oberflächlichen Schicht des Stromas eingelagert, meist ein-, seltener mehrschichtig, ellipsoidisch oder eiförmig. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen einzellig, ellipsoidisch oder cylindrisch-ellipsoidisch; meist einseitig abgeflacht; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienlager unter der obersten Schicht des jungen Stromas gebildet, Conidienträger sehr dichtstehend, unverzweigt. Conidien kuglig, farblos, einzellig, sehr klein.

2881. **N. succenturiata** (Tode 1791: *Sphaeria s.*, *Hypoxylon s.* Fries, *N. s.* Nitschke). Stroma polster- oder schüsselförmig, mit unregelmässig kreisförmigem oder elliptischem Grunde, 8—13 mm lang, 2—4 mm dick, mit dem unteren Theile in die Holzsubstanz eingewachsen, durch einen schwarzen Saum abgegrenzt, zwischen der Rinde hervorbrechend und nach deren Abfallen frei, oben flach oder schwach concav, aussen schwarz, grubig-runzlig, innen schmutzig braun. Fruchtkörper meist unregelmässig 2schichtig, selten einschichtig, im oberen Theil des Stromas lagernd, eiförmig oder ellipsoidisch, ziemlich gross, mit langen, nicht vortretenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 110—120 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, länglich-ellipsoidisch, auf einer Seite abgeflacht, 13—15 μ lang, 4—5 μ breit, einzellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Auf abgestorbenen Aesten von *Quercus Robur*. Mai. — Gross-Strehlitz: Ottmuth.

2882. **N. lutea** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria l.*, *Hypoxylon l.* Fries, *N. l.* Nitschke). Stroma fast cylindrisch, schüsselförmig, mit kreisrunder, in das Holz eingesenkter Basis, bis 1 cm lang, 6—8 cm hoch, unten fast stielförmig zusammengezogen, aussen schwarzbraun, am Rande runzlig, innen lebhaft gelb. Fruchtkörper 4- bis 6schichtig, dichtstehend, eiförmig oder fast kuglig, mit kleinen, wenig vorragenden Mündungen; Perithecium dünn, zerbrechlich. Schläuche cylindrisch, fast sitzend, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 5—6 μ lang, 3 μ breit; Membran blass bräunlichgelb.

Abbild. Alb. et Schw. Taf. I. f. 1.

Auf Aesten und Stämmen von Laubhölzern. April, Mai.

Auf **Alnus**. Rothenburg: Jänkendorfer Anlagen bei Niesky (Alb. et Schw. 29; der Fläche eines Stammstumpfes frei aufsitzend).

2883. **N. nummularia** (Bulliard 1789: *Hypoxylon n.*, *Sphaeria n.* De Candolle, *Sph. antracina* Schmidt, *N. Bulliardi* Tulasne). Stroma krustenförmig, flach, kreisrund oder länglich, 0,5—5 cm lang, oft länger, manchmal ganze Zweige ringsum überziehend, 1,5 μ dick, anfangs vom Periderm bedeckt, später frei, aussen und innen schwarz. Fruchtkörper eiförmig, einreihig, an der Oberfläche des Stromas lagernd, dichtstehend, mit kleinen, punktförmigen Mündungen; Peridium dünn, schwarz. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 100—120 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, kurz ellipsoidisch, 12—14 μ lang, 6—10 μ breit, einzellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidien: 1) Ausgebreitete Lager bildend, anfangs von einer oberflächlichen Schicht des Stromas bedeckt, die mit dem Periderm abgehoben wird, darauf frei. Conidienstroma hellbraun. Conidienträger sehr kurz, spärlich verzweigt, septirt, dichtstehend. Conidienpulver weiss. Conidien an der Spitze der Träger gebildet, kuglig, etwa 4 μ breit (Tulasne, Nitschke). 2) Weisse schimmelartige Rasen mit kurzen, kegelförmigen Seitenzweigen. Conidien an den Enden der Zweige abgeschnürt, meist in Köpfchen zusammenhaftend, kurz eiförmig, 5,5—7 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos. (Von Brefeld aus den Schlauchsporen gezogen.)

Auf abgestorbenen Aesten von *Fagus silvatica*. — Löwenberg: Poitzenberg; Frankenstein: Lampersdorfer Forst; Gr.-Strehlitz: Wolfsschlucht bei Gross-Stein.

528. Gatt. **Hypoxylon** Bulliard 1791 (sehr eingeschränkt).

Stroma holzig oder korkig, seltener kohlig, von gleichmässiger, meist geschichteter Fügung, kuglig, halbkuglig, höckrig oder krustenförmig, meist frei, seltener halb eingesenkt, innen schwarz, aussen schwarz, braun, gelbbraun oder roth, anfangs von dem pulverigen Conidienlager überzogen. Fruchtkörper in der oberflächlichen Schicht des Stromas eingesenkt, meist einreihig (selten mehrreihig), kuglig, eiförmig oder ellipsoidisch, oft aus dem Stroma halbkuglig vorgewölbt, mit eingedrückter oder warzenförmig vorragender Mündung. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder fast spindelförmig, auf einer Seite abgeflacht, einzellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte auf dem jungen Stroma gebildet, dieses als zusammenhängendes Lager überziehend, fein schimmelartig-pulverig. Conidienträger verzweigt, dichtstehend, kurz. Conidien einzellig; ellipsoidisch oder eiförmig, sehr klein. Aus den keimenden Schlauchsporen bilden sich in künstlichen Züchtungen schimmelartige Conidienrasen.

I. **Endoxylon** Nitschke 1867. Stroma mehr oder wenig tief in das Substrat eingesenkt. Mündung warzenförmig.

2884. **H. semiimmersum** Nitschke 1867. Stroma mit dem unteren Theile dem Substrat eingesenkt, klein, länglich, schwarz, vom Substrat scharf abgegrenzt. Fruchtkörper zu 2—8 in einem Stroma (meist 2—4), halbkuglig vorragend, manchmal fast einzelstehend, gross, kuglig, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, sporenführender Theil 120—150 μ lang, 8—12 μ breit. Sporen schief einreihig, cylindrisch-ellipsoidisch, 17—23 μ lang, 5—7 μ breit, auf einer Seite abgeflacht, einzellig; Membran trübbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienlager an dem jungen Stroma, weisslich, sehr zart. Conidien ellipsoidisch-cylindrisch, 7—8 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos.

Auf entrindeten Aesten. September. — Breslau: Oswitz.

2885. **H. udum** (Persoon 1801: *Sphaeria u.*, *Sph. ordinata* Fries, *H. u.* Fries). Stroma meist gesellig, länglich, bis 6 mm lang, 1—2 mm breit, in das Holz, seltener die Rinde, eingesenkt, wenig vorragend, anfangs braun, später schwarz. Fruchtkörper in geringer Zahl in einem Stroma (2—10, selten mehr), fast kuglig, halbkuglig vorragend, mit warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, gestielt, 140—270 μ lang, 15—17 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch-cylindrisch oder fast spindelförmig mit stumpfen Enden, 28—38 μ lang, 10—14 μ breit; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienlager anfangs weisslich, später grau, zartflockig. Conidienträger verzweigt. Conidien fast kuglig oder eiförmig, 6—8 μ lang, 4—6 μ breit, einzellig, farblos (Nitschke. — Brefeld hat durch die Kultur der Schlauchsporen Conidienträger mit ebensolchen Conidien gezogen).

Auf entrindeten, morschen Aesten von *Quercus*. September—Juni. — Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Hohenbohrau; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 49); Bunzlau:

Heide; Liegnitz: Peistwald; Jauer: Brechelshof; Hirschberg: Bismarkhöhe bei Agnetendorf; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk, Skarsine; Gr.-Wartenberg: Goschütz; Oels: Sibyllenort; Breslau: Oswitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Münsterberg: Heinrichau; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Wiersbel; Neustadt: Dobrau.

II. **Epixylon** Nitschke 1867. Stroma auf der Oberfläche des Substrats aufsitzend. Mündungen des Perithecium warzenförmig über das Substrat vorragend.

† Stroma mehr oder weniger regelmässig kuglig oder rundlich-höckrig.

2886. **H. cohaerens** (Persoon 1801: *Sphaeria c., H. c.* Fries). Stroma halbkuglig oder fast kuglig, oft auch niedergedrückt polsterförmig, abgeflacht, 2—6 mm breit, häufig zusammenfliessend, anfangs schmutzigbraun, später schwarz, glatt. Fruchtkörper einschichtig, eingesenkt, kuglig, ziemlich gross, sehr wenig vorragend, mit sehr kleinen, stumpf-warzigen Mündungen. Schläuche cylindrisch, lang und zart gestielt, sporenführender Theil 80—92 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 12 μ lang, 6 μ breit, einzellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienlager anfangs fahl oder erdfarben gelblich, später grau. Conidienträger wenig verzweigt, bis 60 μ lang, 3 μ breit. Conidien eiförmig, 5 μ lang, 3 μ breit, einzellig.

Auf abgestorbenen Aesten von *Fagus silvatica*. October—Juli. Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 13: Als Standort wird *Alnus* aufgeführt); Frankenstein: Warthaberg; Schweidnitz: Zobtenberg; Pless: Emanuelssegen.

2887. **H. granulosum** Bulliard 1790 (*Sphaeria rubiformis, Sph. granulosa* Persoon, *Sph. peltata* De Candolle, *Sph. multiformis, H. m.* Fries). Stroma entweder halbkuglig oder fast kuglig gewölbt oder polsterförmig, elliptisch, meist zusammenfliessend und höckerige Krusten bildend, anfangs rothbraun, später schwarz, matt-glänzend. Fruchtkörper unregelmässig einreihig, ziemlich gross, kuglig, meist halbkuglig vorstehend, mit warzenförmiger, vortretender Mündung. Schläuche cylindrisch, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 72—100 μ lang, 6 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, spindelförmig mit stumpfen Enden, einseitig abgeflacht, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit, einzellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienlager schmutzig gelbgrün, später bräunlich. Conidien eiförmig oder ellipsoidisch, 6—7 μ lang, 4 μ breit, einzellig (Nitschke). — Brefeld hat die Conidien auch aus den Schlauchsporen gezogen. Die Conidienträger bilden gelbe Schimmelrasen, die Conidien stehen in Köpfchen, jedes Köpfchen enthält nur einige Conidien.

Auf Holz und Rinde, besonders auf dem Hirnschnitt verschiedener Laubbäume, am häufigsten auf *Betula, Alnus* und *Fraxinus*. Das ganze Jahr hindurch, Conidien April, Mai. — Wohl überall. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 9); Liegnitz: Peistwald; Löwenberg: Buchholz, Vorwerksbusch; Jauer: Buschhäuser; Bolkenhain: Schollwitz; Hirschberg: Buchwald; Militsch: Wirschkowitz; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk, Mahlen; Oels: Sybillenort, Wildschütz; Breslau: Ransern; Brieg: Scheidelwitz; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Münsterberg: Heinrichau; Waldenburg: Fürstenstein, Charlottenbrunn; Habelschwerdt: Landeck; Kreuzburg: Konstadt; Oppeln: Brinnitz, Carlsruhe; Falkenberg: Rossdorf, Guschwitz, Dambrau; Gr.-Strehlitz: Annaberg; Kosel: Klodnitzwald; Rybnik: Jankowitz.

† Stroma flach ausgebreitet.

2888. **H. unitum** (Fries 1828: *Sphaeria u., H. u.* Nitschke). Stroma auf entblösstem, meist weithin geschwärztem Holze oder auf der Rinde, flach ausgebreitet, flecken- oder krustenförmig, 1—3 cm lang, anfangs braun- oder purpurschwarz, später reinschwarz, glatt, fast eben. Fruchtkörper ziemlich gross, kuglig oder zusammengedrückt, einschichtig, vollständig eingesenkt und meist vorgewölbt, mit warzenförmiger Mündung vorragend. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, sporenführender Theil 80—100 μ lang, 8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 12—16 μ lang, 5—6 μ breit; Membran schwarzbraun. Paraphysen sehr fein fadenförmig.

Conidienlager lebhaft goldgeld, später röthlich, flockig. Conidien eiförmig, 5 μ lang, 3 μ breit (Nitschke). — Brefeld hat Conidienfrüchte aus den Schlauchsporen gezogen. Conidienträger reich verzweigt, an den Spitzen Conidien bildend, die älteren durch das Weiterwachsen der Hyphen seitenständig, eiförmig oder fast kuglig, 4—5 μ breit, farblos. Hyphenrasen in alten Kulturen röthlichbraun, vielfach Gemmenbildung zeigend.

Auf Holz und Rinde von *Quercus* und *Corylus*. Das ganze Jahr hindurch.

Auf **Quercus Robur**. Breslau: Oswitz. Wohl weiter verbreitet.

2889. **H. serpens** (Persoon 1806: *Sphaeria s.*, *H. s.* Fries). Stroma flach ausgebreitet, gewöhnlich in langen und schmalen Krusten, oft aber auch kürzer, fleckenförmig, meist zusammenfliessend, oberflächlich aufsitzend, anfangs graubraun, später schwarz, glatt. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig, sehr dichtstehend, mit schwach vorgewölbtem Scheitel und warzenförmigen Mündungen. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, sporenführender Theil 75—100 μ lang, 6—8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, lang ellipsoidisch, 12—16 μ lang, 5—6 μ breit, einseitig abgeflacht; Membran schwarzbraun.

Conidienlager aschgrau. Conidien eiförmig oder fast kuglig, etwa 4 μ lang, 3 μ breit (Nitschke). — Brefeld zog aus den Schlauchsporen schimmelartige Conidienrasen, die ebenfalls grau waren, mit einem Stich ins bräunliche. Die Conidienträger waren reich verzweigt, die Aeste schirm- oder doldenartig ausgebreitet.

Auf morschem Holz, besonders von Weiden. Schlauchfrucht fast das ganze Jahr. Conidienlager im Juni.

Auf **Salix alba, fragilis** u a. Freistadt: Neusalzer Oderwald; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 25); Oels: Sibyllenort, Süsswinkel; Neumarkt: Lissa; Ohlau: Tarnewald bei Poln. Steine; Nimptsch: Leipitz; Strehlen: Pentsch; Münsterberg: Reumen; Habelschwerdt: Wölfelsdorf; Falkenberg: Sabine.

2890. **H. effusum** Nitschke 1867. Stroma gleichmässig und weit ausgebreitet, (bis 7 cm lang, 2 cm breit,) oberflächlich auf dem Holze aufsitzend, dünn, glatt und glänzend, anfangs braunschwarz, später tiefschwarz. Fruchtkörper dichtstehend, ziemlich gross, fast kuglig, meist mit abgerundetem, häufig aber auch mit niedergedrücktem oder abgeflachtem Scheitel und kleiner, warzenförmiger Mündung. Schläuche cylindrisch, gestielt, sporenführender Theil 44—60 μ lang, 5 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 6—8 μ lang, 3—4 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Auf entrindeten Aesten von *Salix*. Mai, Juni. — Waldenburg: Fürstenstein.

III. **Euhypoxylon** Nitschke 1867. Stroma frei aufsitzend. Mündung der Perithecien flach, durchbohrt (nabelförmig).

† Stroma kuglig (manchmal neben den kugligen auch ausgebreitete Stromata).

2891. **H. coccineum** Bulliard 1787. (*Sphaeria fragiformis* Persoon, *Sph. bicolor*, *Sph. lateritia* De Candolle, *Stromatosphaeria f.* Greville.) Stroma meist fast kuglig, aus der Rinde hervorbrechend, 0,5—1 cm breit, auf blassem Holze manchmal flach polsterförmig, anfangs ziegelroth oder braunroth, später braun, innen schwarz. Fruchtkörper einschichtig, in die äussere Schicht des Stromas eingesenkt, eiförmig, dichtstehend, klein, Scheitel sehr weng vorgewölbt, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch, sporenführender Theil 88 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, eiförmig, einseitig abgeflacht, 10—12 μ lang, 4—5 μ breit; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig. — Wässriges Extract aus dem Stroma roth.

Conidienfrüchte die jungen Perithecien überziehend oder am Grunde derselben vereinzelt stehend (*Isaria umbrina* Persoon, *Attina flavovirens* Fries, *Isaria Hypoxylis* Kaltbrenner), ockerfarben. Conidienträger dickfadig, verzweigt, zu coremiumartigen Büscheln vereinigt. Conidien eiförmig, sehr klein (Nitschke). — Brefeld züchtete aus den Schlauchsporen Luftmycelien, die anfangs weiss, später blaugrau waren und Conidien in Köpfchen bildeten; auch gelang es ihm, kleine, rothe Stromata zu züchten.

Auf Aesten und Stämmen von *Fagus silvatica*, seltener an anderen Laubhölzern. October bis Juni. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 10: *Fagus* und *Betula*); Löwenberg: Wachsbleiche; Landeshut: Sattelwald; Militsch: Postel; Trebnitz: Skarsine, Kuhbrück; Ohlau: Oderwald; Frankenstein: Lampersdorfer, Giersdorfer Forst; Habelschwerdt: Pohldorf, Nesselgrund, Wölfelsgrund; Rybnik: Poppelau.

2892. **H. argillaceum** (Persoon 1801: *Sphaeria a.*, *H. a.* Berkeley). Stroma gewöhnlich fast kuglig, etwa 0,5—0,8 cm breit, zuweilen verwachsen, lehmfarben, innen schwarz. Fruchtkörper gewöhnlich ein-, selten mehrschichtig, der oberen Schicht des Stromas eingesenkt, eiförmig, klein, schwach halbkuglig vorgewölbt, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, sporenführender Theil 140 μ lang, 16 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, breit, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 22—24 μ lang, 10—12 μ breit; Membran schwarzbraun mit dünner Schleimhülle. Paraphysen fadenförmig. — Wässeriges Extract a. d. Stroma grasgrün.

Conidienlager anfangs weisslich, später hellgelb, zuletzt rehbraun. Conidien eiförmig, 6—7 μ lang, farblos. Conidienträger unregelmässig verzweigt, bis 120 μ lang (Nitschke).

Auf Zweigen von *Fraxinus excelsior*. October—Juli. — Grünberg: Schlossberg b. Bobernig; Rothenburg. Niesky (Alb. et Schw. 11. Als Substrat wird zumeist *Betula* angegeben); Oppeln: Brinnitz.

2893. **H. rutilum** Tulasne 1861. Stroma auf der Rinde halbkuglig oder rundlich, abgeflacht, in der Mitte häufig niedergedrückt, oft zusammenfliessend, an nacktem Holz mehr ausgebreitet und verflacht, in der Jugend lehmfarben oder röthlich, reif blutroth, später schwärzlich. Fruchtkörper eingesenkt, meist ein-, seltener mehrreihig, sehr klein, dichtstehend, zuweilen etwas vorgewölbt; Mündung flach. Schläuche cylindrisch, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 60—80 μ lang, 5—8 μ breit,

8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 8—11 μ lang, 4—5 μ breit; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienlager rehbraun. Conidien eiförmig, sehr klein. Conidienträger verzweigt, büschelig.

Auf alten Aesten von *Fagus silvatica*. October—Juli. Falkenberg: Guschwitz.

2894. **H. Botrys** Nitschke 1867. Stroma von verschiedener Form und Grösse (1,5—5 mm breit), fast kuglig oder polsterförmig, oft zusammenfliessend, rostroth, später schwarz. Fruchtkörper in grösserer oder geringerer Zahl in einem Stroma (2—25), ziemlich gross, unregelmässig einreihig, stark vortretend; Mündungen flach. Schläuche cylindrisch, langgestielt, sporenführender Theil 76—80 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 12—14 μ lang, 5,5—7 μ breit; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienlager goldgelb.

Auf Aesten von Laubbäumen, namentlich *Salix*. October—April. — Falkenberg: Dambrau *(Populus nigra)*; Neustadt: Dobrau.

2895. **H. fuscum** (Persoon: *Sphaeria f.*, *Sph. Coryli*, *Sph. confluens* De Candolle, *H. f.* Fries). Stroma von verschiedener Gestalt und Grösse, auf berindeten Aesten, meist halbkuglig oder warzenförmig, aus dem Periderm vorbrechend, oft im Anfang steril, 1,5—4 mm breit, auf blossem Holz meist flecken-, streifen- oder polsterförmig, häufig zusammenfliessend, anfangs purpurbraun, später braun, zuletzt schwarz. Fruchtkörper unregelmässig einreihig, kuglig, dichtstehend, mit dem Scheitel etwas vorgewölbt, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch, langgestielt, sporenführender Theil 84—160 μ lang, 7—9 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 12—20 (meist 14—16) μ lang, 5—8 μ breit. Paraphysen fadenförmig.

Conidienlager die jungen Stromata überziehend, blass lehmgelb, braun werdend. Conidien eiförmig, 5 μ lang, 3—4 μ breit (Nitschke). — Brefeld hat aus den Schlauchsporen Conidienfrüchte gezüchtet, die anfangs weisse, später bräunliche Polster und Höcker bildeten. Conidienträger sparrig verzweigt, an der Spitze der Aestchen Conidien bildend, die in Köpfchen vereinigt blieben, eiförmig, 5 μ lang, 3 μ breit, farblos, also den auf dem jungen Stroma gebildeten ganz gleich waren.

Auf Aesten und Holz fast aller Laubhölzer, besonders aber auf *Alnus* und *Corylus*, das ganze Jahr hindurch, wohl überall sehr verbreitet.

Auf **Alnus glutinosa.** Grünberg: Rohrbusch, Pirnig; Freistadt: Neusalzer Oderwald; Rothenburg: Niesky; Liegnitz: Lindenbusch; Löwenberg: Kunzendorf, Hagendorf; Bolkenhain: Seifersdorf; Militsch: Melochwitz; Wohlau: Leubus, Dyhernfurth; Trebnitz: Hünern, Obernigk, Skarsine; Strehlen: Pentsch; Gr.-Wartenberg: Stradam, Baldowitz; Oels: Sybillenort, Peuke; Neumarkt: Lissa; Breslau: Oswitz, Botan. Garten; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Schweidnitz: Promenade, Zedlitzbusch; Waldenburg: Fürstenstein, Lomnitz; Frankenstein: Schaderwitz; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Oppeln: Brinnitz; Falkenberg: Schaderwitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth, Gogolin; Gleiwitz; Pless: Emanuelssegen.

Corylus Avellana. Goldberg: Gröditzberg; Breslau: Oswitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Conradswaldau; Striegau: Kreuzberg; Nimptsch: Stachau; Glatz: Friedrichswartha; Leobschütz: Dirschel.

Salix. Grünberg: Rohrbusch.

Prunus spinosa. Glogau: Stadtwald.

Frangula Alnus. Reichenbach: Peiskersdorf.

† Stroma immer flach ausgebreitet.

2896. **H. purpureum** Nitschke 1867. Stroma weitausgebreitet, polsterförmig, dünn, oft streifenförmig, zusammenfliessend, anfangs am Rande steril, bräunlich purpurfarben, später schwarz. Fruchtkörper kuglig, klein, dichtstehend, mit dem Scheitel vorgewölbt; Mündung flach. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, sporenführender Theil 80–88 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 12 μ lang, 5 μ breit; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte einen dick flockigen Ueberzug auf dem jungen Stroma bildend (*Dematium virescens* Albertini et Schweiniz), anfangs lebhaft grün, hell ockerfarben bis dottergelb, später schmutzig bräunlichgelb, zuletzt purpurfarben. Conidienträger bis 120 μ lang, 4 μ breit, oben quirlstämmig verzweigt. Conidien einzeln an den Spitzen der Aeste abgeschnürt, eiförmig, 5,5 -7 μ lang, 3—4 μ breit. Auch am reifen Perithecium finden sich oft rings um die Mündung Conidienrasen (*Dematium episphaericum* Albertini et Schweiniz).

Auf Holz, seltener Rinde von Laubbäumen, besonders *Fagus*, October - Mai. Conidien März—Juli. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 12 unter *Sphaeria rubiginosa*, Conidien 1103, Obs. S. 369 α); Hirschberg: Hochstein; Breslau :Oswitz; Oppeln: Brinnitz.

529. Gatt. **Daldinia** De Notaris 1863.

Stroma frei aufsitzend, fast kuglig, aussen glatt, innen faserig, kohlig, mit concentrischen Schichten. Fruchtkörper in der oberen Schicht des Stromas vollständig eingesenkt, nicht vorragend; Mündungen flach. Sporen einzellig, braun.

Conidienlager das junge Stroma als pulverige Schicht überziehend.

2897. **D. tuberosa** (Scopoli 1772: *Valsa t.*, *Sphaeria concentrica* Bolton 1791, *Sph. tunicata* Tode, *Sph. fraxinea* Willering, *Hypoxylon conc.* Fries, *D. conc.* Cesati et De Notaris). Stroma meist fast kuglig oder halbkuglig, sitzend, manchmal nach unten in einen Stiel zusammengezogen, ei- oder keulenförmig, 1—6 cm breit und hoch, aussen bei der Reife schwarz, glänzend, glatt, innen ähnlich der Holzkohle, strahlig, aus concentrischen, 1—2 mm dicken, unten hellgrauen, lockeren, oben schwarzen und dichten Gewebsschichten gebildet. Fruchtkörper in die äusserste Schicht des Stromas eingesenkt, eiförmig, einreihig, sehr dichtstehend; Mündungen flach. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, sporenführender Theil 80—112 μ lang, 8—12 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 12—18 μ lang, 7—10 μ breit; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienlager das junge Stroma überziehend, anfangs grün, später braun, pulverig. Conidienträger verzweigt, büschelig verbunden. Conidien eiförmig, sehr klein.

Auf Aesten verschiedener Laubhölzer. Reife Schlauchfrüchte Mai, Conidien Juli—September. Häufig steril. — Grünberg: Pirnig, Ochelhermsdorf (*Juglans regia*); Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 8. *Betula*, *Alnus*); Breslau: Botan. Garten, Weidendamm (früher *Tilia ulmifolia*), Karlowitz (*Betula v.*); Schweidnitz: Burkersdorf; Waldenburg: Fürstenstein; Oppeln: Brinnitz (*Frangula Alnus*); Gr.-Strehlitz: Ottmuth (*Robinia*).

530. Gatt. Ustulina Tulasne 1861.

Stroma frei aufsitzend, weit verbreitet, anfangs fleischig, später verhärtend, zuletzt kohlig, brüchig, innen mit Höhlungen durchsetzt. Fruchtkörper eingesenkt, sehr gross, mit warzenförmigen Mündungen. Peridium hornig-lederartig, schwarz. Schläuche cylindrisch, gestielt, 8sporig. Sporen einzellig; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienfrüchte auf dem jungen, fleischigen Stroma sehr reich entwickelt, einen zusammenhängenden Ueberzug bildend.

2898. **U. maxima** (Haller 1768: *Sphaeria m.*, *Sphaeria deusta* Hoffmann 1787, *Sph. versipellis* Tode, *Hypoxylon ustulatum* Bulliard, *H. deustum* Greville, *U. vulgaris* Tulasne). Stroma ganz oberflächlich und frei auf dem Substrat aufsitzend, weit ausgebreitet (oft 10 cm und mehr breit), meist 1—2 cm dick, krustenförmig, wellig verbogen, oft blasig aufgetrieben, brüchig, kohlschwarz, auf der Oberfläche matt glänzend. Fruchtkörper in der Oberfläche des Stromas eingesenkt, einreihig, eiförmig, dichtstehend, gross, mit warzenförmigen, vorragenden Mündungen. Schläuche keulenförmig, gestielt, sporenführender Theil etwa 250 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig-ellipsoidisch-spindelförmig mit abgerundeten Enden, 32—40 μ lang, 8—10 μ breit; Membran schwarzbraun. Paraphysen fadenförmig.

Conidienlager auf dem jungen Stroma, mit einem dicken, aussen wulstigen, weissen Saume umgeben, grau mit olivengrünem Schimmer. Conidien eiförmig, 6,5 μ lang, 3 μ breit.

Am Grunde von Baumstümpfen, besonders *Fagus*, oft auf den Boden übergehend. Reife Schlauchfrüchte August—October, Conidienlager April, Mai. — Grünberg: Rohrbusch; Sprottau: Primkenau; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 20); Löwenberg: Kunzendorf; Bolkenhain: Seifersdorf; Hirschberg: Hochstein, Landeshuter Kamm, Melzergrund; Landeshut: Liebersdorf; Wohlau: Dyhernfurth, Stadtwald; Trebnitz: Kath. Hammer, Skarsine, Buchenwald bei Tr.; Gr.-Wartenberg: Stradam, Goschütz; Breslau: Oswitz; Ohlau: Schiesshauswäldchen; Brieg: Smortawe; Schweidnitz: Zobtenberg, Zedlitzbusch; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Waldenburg: Fürstenstein, Dittersbach; Reichenbach: Schmiedegrund bei Steinseifersdorf; Frankenstein: Lampersdorfer, Giersdorfer Forst; Neurode: Heuscheuer, Eule; Glatz: Reinerz; Oppeln: Carlsruhe; Falkenberg: Dambrau; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Gr.-Strehlitz: Gorasdze.

2899. **U. Tubulina** (Albertini et Schweiniz 1805, *Hypoxylon T.* Fries, *Bolinia T.* Saccardo). Stroma aufsitzend, meist weitverbreitet, polsterförmig, 4—8 cm lang, 2—4 cm breit, bis 1 cm dick, oben wellig oder flach, Rand steil abfallend, anfangs aussen und innen lehmfarben, später rostbraun, zuletzt schwarz. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt, eiförmig, dichtstehend und durch den gegenseitigen Druck kantig, sehr gross (6—9 mm hoch, bis 2 mm breit), allmählig in einen langen Hals verschmälert; Mündung flach, durchbohrt. Schläuche cylindrisch, gestielt, sporenführender Theil 36—45 μ lang, 5 μ breit; 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 6—7 μ lang, 3—4 μ breit, Membran schwarzbraun.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. IV. f. 4.

Auf alten Stöcken von Nadelhölzern. März—Mai. — Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 21. In trunco abietino (semel etiam alneo.); Falkenberg: Guschwitz *(Picea alba)*.

Nitschke gründete auf diese Art die Untergattung *Bolinia*, die Saccardo als Gattung nennt. Der Pilz steht in Hinsicht der Schlauchfrüchte der *Ust. max.* sehr nahe, so nahe, dass ich glaube, beide in eine Gattung vereinigen zu können.

531. Gatt. **Poronia** Willdenow 1787.

Stroma aufrecht, fleischig-korkig, gestielt, anfangs keulen-, später becherförmig, am Scheitel teller- oder schüsselförmig, auf der Oberfläche mehr oder weniger dunkel, schwärzlich. Fruchtkörper in die Scheibe des Stromas eingesenkt, kuglig, schwarz; Mündungen warzenförmig. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt oder sitzend. Sporen ellipsoidisch, einzellig; Membran schwarzbraun.

Conidien auf dem jungen Stroma gebildet, kuglig, einzellig, farblos.

2900. **P. punctata** (Linné 1755: *Peziza p.*, *Sphaeria nivea* Haller, *Sph. truncata* Bolton, *Sph. p.* Sowerby, *Sph. Poronia* Persoon, *P. Gleditschii* Willdenow, *P. fimetaria* Persoon, *P. p.* Fries). Stroma aufrecht, anfangs keulenförmig, bald am Scheitel abgeflacht und zu einer teller- oder schüsselförmigen, runden Scheibe erweitert. Stiel meist sehr kurz, einfach, doch manchmal bis 2 cm lang, aussen schwarz, filzig. Scheibe weiss, von den Mündungen der Perithecien schwarz punktirt, 6—15 mm breit. Fruchtkörper einschichtig, der Scheibe eingesenkt, mit warzenförmigen Mündungen. Peridium schwarz, lederartig. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 150—180 μ lang, 16—18 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 18—26 μ lang, 10—14 μ breit; Membran schwarzbraun, mit einer dicken, farblosen Gallerthülle.

Conidien auf dem jungen Stroma einen graubraunen Staub bildend, kuglig. — Die Schlauchsporen keimen leicht, bilden reiche Mycelien, die sich zu strohhalmdicken, verzweigten Strängen vereinigen. Diese bedecken sich später mit einem grauweissen Conidienlager. Die Conidien sprossen in grosser Menge aus den oberen Zellen der Hyphen hervor, sind kuglig, sehr klein (Brefeld).

Abbild. Geisler Bl. 289.

Auf altem Pferdemist. Herbst und Winter. — Rothenburg: Heinrichsruh bei Niesky (Alb. et Schw. 19).

Mattuschka Enum. 1193: Mistbecherchen.

532. Gatt. **Xylaria** Hill 1773.

Stroma korkig holzig, seltener lederartig, aufrecht, cylindrisch oder keulenförmig, einfach, büschelig oder verzweigt, unten stielförmig, unfruchtbar, oben mit Fruchtkörpern. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig oder eiförmig, mit kurzen, warzenförmigen Mündungen. Peridium lederartig, schwarz. Schläuche cylindrisch. Sporen einreihig, einzellig; Membran schwarzbraun.

Conidienfrüchte auf dem jungen Stroma (gewöhnlich an der Spitze desselben) ein offenes, mit dem Conidienstaube bedecktes Lager bildend. Conidien klein, einzellig, farblos.

I. **Xylodactyla** Fries 1855[1]). Stroma der Schlauchfrüchte an der Spitze steril. Stiel zottig.

2901. **X. Hypoxylon** (Linné 1755: *Clavaria H.*, *Cl. hirta* Batsch, *Cl. cornuta* Bulliard, *Valsa digitata* Scopoli, *Sphaeria cornuta* Hoffmann, *Sph. digitata* Bolton, *Sph. H.* Persoon, *X. H.* Greville, *Hypoxylon vulgare* Link). Stroma aufrecht, 3—8 cm hoch, anfangs strangförmig, meist zusammengedrückt, einfach, später meist verzweigt, mit flachen, bis 0,8 mm breiten, an den Enden zugespitzten Aesten. Stiel schwarz, stark zottig, conidientragendes Stroma oben weiss. Schlauchfruchtstroma keulenförmig, an der Spitze steril, schwarz, innen weiss. Fruchtkörper dichtstehend, eiförmig, mit dem Scheitel mehr oder weniger vorgewölbt, mit warzenförmigen Mündungen. Peridium schwarz. Schläuche cylindrisch, lang gestielt, sporenführender Theil 80 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 12—16 μ lang, 5—6 μ breit.

Conidienlager an der Spitze des Stromas weiss. Conidien spindelförmig, 10 μ lang, 3 μ breit; Membran farblos. — Brefeld hat aus den Schlauchsporen Conidienfrüchte gezogen, welche spindelförmige, 13—15 μ lange, 2 bis 3 μ breite Conidien in Köpfchen abschnürten. Aus den Schlauchsporen und Conidien zog er Stromata von 4—5 cm Länge und 0,5 cm Breite.

Abbild. Geissler Bl. 222.

Auf frisch abgestorbenem Holz, besonders noch stehenden Baumstumpfen von Laubhölzern, *Quercus, Fagus, Carpinus, Acer, Betula.* Conidientragende und sterile Stromata das ganze Jahr hindurch. Schlauchfrüchte besonders April, Mai. — Wohl überall verbreitet. Grünberg: Rohrbusch, Schreibendorf, Aumühle; Freistadt: Neusalzer Oderwald; Sagan: Naumburg; Gr.-Glogau: Dalkauer Berge; Hoyerswerda: Michalken; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 4); Görlitz: Kohlfurth; Goldberg: Gröditzberg (Albertini mspt.); Löwenberg: Buchholz; Lauban: Nonnenwald; Jauer: Brechelshof; Hirschberg: Schreiberhau, Agnetendorf; Guhrau: Wikolini; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Mahlen, Buchenwald bei T., Skarsine, Kath. Hammer; Gr.-Wartenberg: Stradam, Goschütz, Baldowitz; Oels: Sibyllenort; Neumarkt: Lissa, Hausdorf, Wohnwitz; Breslau: Botan. Garten, Strachate, Oswitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Schweidnitz: Promenade, Zedlitzbusch; Strehlen: Karschwitz, Rummelsberg; Münsterberg: Heinrichau, Moschwitz; Frankenstein: Warthaberg: Giersdorf; Neurode: Heuscheuer; Glatz: Reinerz; Habelschwerdt: Nesselgrund, Wölfelsgrund, Landeck; Kreuzburg: Stadtwald; Oppeln: Brinnitz, Carlsruhe; Falkenberg: Schedlau, Dambrau, Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Annaberg; Kosel: Klodnitzwald; Gleiwitz: Labander Wald; Tarnowitz: Neudeck; Beuthen: Miechowitz; Ratibor: Schillersdorf; Rybnik: Jankowitz; Pless.

Mattuschka, Enum. 1199. Fingerschwamm, Gemshörnchen.

2902. **X. carpophila** (Persoon 1796: *Sphaeria c.*, *X. c.* Currey). Stroma anfangs kriechend, sich aufrichtend, dünn strangförmig, einfach oder verzweigt, 1—12 cm lang, 2—3 mm breit, an der Spitze oft etwas verbreitert, schwarzbraun. Stiel unten zottig. Schlauchfrüchte führendes Stroma spindel- oder keulenförmig, am Scheitel meist zugespitzt. Fruchtkörper eingesenkt, dichtstehend, kuglig, mit dem Scheitel höckerig vortretend. Schläuche cylindrisch, gestielt, sporenführender Theil 80 μ lang, 6 μ breit Sporen einreihig, ellipsoidisch-spindelförmig, einseitig abgeflacht, 12—16 μ lang, 5 μ breit.

[1]) E. Fries, Novae symbol. mycol. in peregrinis terris a botanicis danicis collectae (Nov. act. Soc. R. Scient. Upsaliensis 1855).

Conidienstroma grau, an der Spitze des Stromas. — Brefeld zog auf dem Objectträger reichliche, bis 7 cm lange Stromata mit keimfähigen Conidien.

Auf vorjährigen Fruchthüllen von *Fagus silvatica*. Schlauchfrüchte Juli—September. — Rothenburg: Im Erlenbusch bei Niesky (Alb. et Schw. 5); Münsterberg: Moschwitzer Wald.

2903. **X. Tulasnei** Nitschke. Stroma kriechend, im oberen Theile aufgerichtet, strangförmig, 2—8 cm lang, 2—3 mm breit, anfangs weiss, später schwarz. Stiel am Grunde zottig behaart. Schlauchfrüchte führender Theil fast kuglig, kurz keulenförmig, oder aus breitem Grunde nach oben verschmälert, klein (meist nur 2—3 mm lang). Fruchtkörper in geringer Zahl in jeder Keule, kuglig, mehr oder weniger vorragend, mit warzenförmigen Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, sporenführender Theil 90—110 μ lang, 24—27 μ breit, 8sporig. Sporen ein- oder zweireihig, breit ellipsoidisch, 24 μ lang, 12—14 μ breit; Membran schwarzbraun, mit dicker Schleimhülle. Paraphysen lang, fädig.

Auf Mist und mistdurchfeuchteter Erde. October—Mai. — Breslau: Auf Kaninchenmist aus Oswitz öfter gezogen.

II. **Xylostylon** Fries 1855. Stroma der Schlauchfrüchte an der Spitze steril. Stiel kahl.

2904. **X. digitata** (Linné 1774: *Clavaria d.*, *Sphaeria clavata* Hoffmann, *Sph. d.* Eberhardt, *X. d.* Greville, *Hypoxylon d.* Link). Stromata büschelig, am Grunde verwachsen, oft zu einem unregelmässigen Knollen vereinigt, der freie Theil cylindrisch oder keulenförmig, an der Spitze verschmälert, seltener abgestutzt, zuweilen dichotom verzweigt, selten zusammengedrückt, braun, matt. Fruchtkörper im mittleren Theil des fruchttragenden Stromas, unter der sterilen Spitze dichtstehend, kuglig oder eiförmig, etwas vorragend, mit warzenförmigen Mündungen. Schläuche cylindrisch, langgestielt, sporenführender Theil 120 μ lang, 7 μ breit, 8sporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig, einseitig abgeflacht, 18—20 μ lang, 5—6 μ breit; Membran schwarzbraun.

Conidien lagerweisslich, später bräunlich. Conidien ei- oder fast kugelförmig, 8 μ lang, 6 μ breit.

Auf bearbeitetem Holz, Pfählen, Pfosten u. s. w. September—März. — Freistadt: Hohenbohrau; Wohlau: Gross Pogul (Nitschke, Pyrenomyc. S. 10); Breslau: Garten in der Klosterstrasse.

2905. **X. filiformis** (Albertini et Schw. 1805: *Sphaeria f.*, *Hypoxylon f.* Rabenhorst, *X. f.* Fries). Stromata gesellig, meist einfach, selten schwach verzweigt, 2—6 cm lang, 1—2 mm breit, meist rund, fadenförmig, oft gebogen, schwarz, etwas glänzend, an der Spitze weisslich oder hellroth. Schlauchfrüchte in der oberen Hälfte des Stromas, die nur wenig verdickt ist, von der sterilen Spitze überragt. Fruchtkörper stark vortretend.

Abbild. Alb. et Schw. Tab. III. f. 5.

Auf abgefallenen Zweigen, Blättern, faulenden Kräuterstengeln. Juni—August. — Rothenburg: Heinrichsruh bei Niesky (Alb. et Schw. 6, besonders auf Blättern von *Syringa*); Bolkenhain: Möhnersdorf (Stengeln von *Centaurea Scabiosa*); Hirschberg: Neue Schlesische Baude (Stengeln von *Adenostyles Alliariae*).

III. **Xylocoryne** Fries 1855. Stroma der Schlauchfrüchte auch am Scheitel Fruchtkörper tragend. Stiel zottig behaart.

2906. **X. longipes** Nitschke 1867. Fruchtkörper gesellig, meist einzelstehend, seltener zu 2—4 nebeneinander, aber nicht verschmelzend, 4—6 cm lang. Stiel mehr oder weniger entwickelt, oft sehr kurz, 3 cm lang, 3 mm breit, aus einer dicken, filzigen, schwarzen Unterlage entspringend, die am Grunde des Fruchtkörpers oft eine bis 1,5 cm breite, halbkuglige oder kegelförmige Basis bildet. Stiel (wenn vorhanden) schwarzbraun, runzlig, kahl. Keule cylindrisch, selten etwas zusammengedrückt, meist viel länger als der Stiel, bis 12 mm breit, am Scheitel wenig verschmälert, stumpf, überall Fruchtkörper tragend, anfangs braun, später schwarz, rissig-runzlig. Fruchtkörper ganz eingesenkt, klein, kuglig, dichtstehend, ohne vorragende Mündungen. Schläuche cylindrisch, in einen Stiel verschmälert, sporenführender Theil 55—70 μ lang, 6—7 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 8—11 μ lang, 5—6 μ breit; Membran schwarzbraun. (Diese nach dem Schles. Exemplar gegebene Beschreibung stimmt nicht ganz mit der bei Nitschke überein und passt in Bezug auf Schläuche und Sporen mehr zu der dort gegebenen Beschreibung von *X. corniformis* Fries, mit der jedoch die Form des Stromas nicht stimmt).

Conidienstroma hellgrau. Conidien eiförmig, 8 μ lang, 4—5 μ breit.

Auf abgefallenen, berindeten Aesten von Laubhölzern. Reife Fruchtkörper Juli, August. Auf **Fagus silvatica.** Sprottau: Petersdorf; Oppeln: Brinnitz.

IV. **Xyloglossa** Fries 1855. Stroma der Schlauchfrüchte bis zum Scheitel fruchttragend. Stiel kahl.

2907. **X. clavata** (Scopoli 1772: *Valsa c.*, *X. c.* Schrank, *Sphaeria polymorpha* Persoon 1787, *X. p.* Greville). Stromata gewöhnlich in mehr oder weniger grosser Zahl am Grunde büschelig vereinigt, seltener einzeln (*forma hypoxylea* Nitschke), sehr verschieden gestaltet, meist dick keulenförmig, 6—11 cm lang, 1,5—3 cm breit, gewöhnlich in einen kurzen Stiel und eine längliche Keule getheilt, anfangs lederbraun, später schwarz, matt, innen weiss. Stiel kurz, oft fast fehlend, kahl. Keule ei- bis fast walzenförmig, nach unten meist etwas verschmälert, am Scheitel meist flach abgerundet (*f. pistillaris* N.), selten zusammengedrückt (*f. spathulata*) oder unregelmässig höckerig (*f. Mentzeliana* Tulasne), sehr selten zweitheilig. Fruchtkörper eingesenkt, wenig vorragend. Peridium schwarz. Schläuche cylindrisch, sehr lang gestielt, sporenführender Theil 140—180 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, einseitig abgeflacht, 20—32 μ lang (meist 24—28), 6—9 μ breit; Membran schwarzbraun.

Conidienlager am Scheitel des jungen Stromas, graugrün. Conidien kuglig-eiförmig. — Brefeld züchtete aus den Schlauchsporen Stromata, welche sich an der Oberfläche schwärzten; an Luftmycelien bildeten sich in Köpfchen spindelförmige Conidien, 10—13 μ lang, 6—7 μ breit.

Auf alten Baumstümpfen, besonders von *Fagus*. September—Mai. Steril das ganze Jahr hindurch. — Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 7, an *Populus* und *Alnus*); Bolkenhain: Seifersdorf; Trebnitz: Buchenwald bei Tr.; Breslau: Botan. Garten, Pro-

menade; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Strehlen: Rummelsberg; Münsterberg: Moschwitzer Wald; Waldenburg: Lomnitz; Frankenstein: Giersdorf; Habelschwerdt: Weissbrod; Oppeln: Brinnitz.

5. Unterabtheilung **Dothideinei.**

Fruchtkörper in ein Stroma eingesenkt und vollständig von diesem eingehüllt. Stromabildende Hyphen in dem Gewebe der Nährpflanze wuchernd, dieses verdrängend und eine sklerotiumartige, aussen schwarze, innen meist weisse Masse bildend. Peridium mit der Stromamasse verschmolzen, von dieser nicht scharf abgegrenzt. Mündungen flach oder warzenförmig, aus dem Stroma hervorbrechend.

92. Fam. **Dothideaceae** Nitschke bei Fuckel 1869.

Charaktere dieselben wie die der Unterabtheilung.

Uebersicht der Gattungen.

* Sporen einzellig.
  ** Stroma in die Blattsubstanz eingewachsen, dieselben, einschliesslich der Epidermis vollständig durchwuchernd, flache Krusten bildend ..... 533. G. *Phyllachora.*
  ** Stroma anfangs von der Oberhaut bedeckt, dieselbe durchbrechend, pustel- oder fast scheibenförmig ..... 534. G. *Mazzantia.*
* Sporen durch ein- oder mehrere Querscheidewände zwei- bis mehrzellig.
  ** Sporen durch eine Querscheidewand 2zellig.
    *** Membran der Sporen farblos.
      † Stroma flach, krustenförmig.
        †† Stroma mit der Nährsubstanz verwachsen, einschliesslich der Epidermis, flache Krusten von hornig lederartiger Substanz bildend ..... 535. G. *Euryachora.*
        †† Stroma anfangs von der Oberhaut bedeckt, diese abstossend, von kohliger Substanz .... 536. G. *Scirrhia.*
      † Stroma warzen- bezugsweise polsterförmig vorbrechend ..... 537. G. *Plowrightia.*
    *** Membran der Sporen braun. Stroma pustel- oder scheibenförmig, vorbrechend ..... 538. G. *Dothidea.*
  ** Sporen durch 2 oder mehr Querscheidewände mehrzellig.
    *** Membran der Sporen farblos ..... 539. G. *Monographus.*
    *** Membran der Sporen braun ..... 540. G. *Rhopographus.*

---

533. Gatt. **Phyllachora** Nitschke bei Fuckel 1869.

Stroma in die Blattsubstanz eingewachsen; mit dieser auch mit der Epidermis verschmelzend, flach oder flach gewölbt, rundliche oder längliche, schwarze, meist glänzende Krusten bildend. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt, oft vorgewölbt, mit mehr oder weniger deutlich papillenförmigen Mündungen. Peridium vom Stroma meist

geschieden. Schläuche ellipsoidisch oder cylindrisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig; Membran farblos. Paraphysen vorhanden.

2908. **Ph. graminis** (Persoon 1796: *Sphaeria g., Dothidea g.* Fries, *Ph. g.* Fuckel, *Ph. Bromi* Fuckel). Stroma länglich, 1—10 mm lang, ziemlich flach, wenig vortretend, schwarz, matt glänzend. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig oder breit ellipsoidisch, 0,2—0,35 mm breit, schwach vorgewölbt, mit schwach warzenförmigen, wenig vorragenden Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 78—100 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen schief einreihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 9—12 μ lang, 5—6 μ breit; Membran farblos, glatt; Inhalt stark lichtbrechend, Paraphysen fadenförmig.

Auf Blättern verschiedener Gräser, schon auf den lebenden Blättern glänzende Stromata bildend, die meist gesellig in grosser Menge auftreten. August—Mai.

Auf **Brachypodium pinnatum.** Sagan: Naumburg.

Bromus asper. Jauer: Hessberge; Münsterberg: Heinrichau (Schläuche 80—100 μ lang, Sporen 9—12 μ lang, 6—8 μ breit); Frankenstein: Lampersdorf.

Bromus inermis. Trebnitz: Obernigk.

Triticum repens. Grünberg: Aumühlberg; Freistadt: Carolath; Sagan; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 41); Glogau: Lerchenberg, Dalkauer Berge; Liegnitz: Panten; Löwenberg: Kunzendorf; Jauer: Moisdorfer Schlucht; Hirschberg: Arnsdorf; Militsch; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Stroppen, Droschen; Gr.-Wartenberg: Stradam, Festenberg; Oels: Peuke, Bunkey; Namslau: Giesdorf; Neumarkt: Lissa, Kanth, N.; Breslau: Oswitz, Schottwitz; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Nimptsch: Goltschau; Strehlen: Pentsch; Münsterberg: Heinrichau; Frankenstein: Wartha; Kreuzburg; Grottkau; Falkenberg: Dambrau; Neisse: Schwammelwitzer Forst; Neustadt: Dobrau; Ratibor: Schillersdorf; Pless: Friedrichsgrube.

Triticum caninum. Grünberg: Rohrbusch; Lüben: Krummlinde; Sagan: Naumburg; Schweidnitz: Tunkendorf; Habelschwerdt: Lomnitz.

Elymus europaeus. Landeshut: Sattelwald; Münsterberg: Moschwitz; Frankenstein: Lampersdorf.

Elymus tener. Breslau: Botan. Garten.

2909. **Ph. Junci** (Fries 1822: *Sphaeria J., Dothidea J.* Fries, *Ph. J.* Fuckel). Stroma kreisförmig oder elliptisch, dünn, braun oder schwärzlich, wenig vorragend. Fruchtkörper eingesenkt, wenig vorgewölbt, kuglig oder niedergedrückt. Schläuche kurz gestielt, cylindrisch, 60—85 μ lang, 7—8 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ellipsoidisch, 9—10 μ lang, 3—3,5 μ breit, farblos. Paraphysen fadenförmig.

An Halmen von *Juncus*-Arten (In Schlesien bisher nur im sterilen Zustande gefunden.

Auf **Juncus Leersii.** Rothenburg: Hohe Linde bei Niesky (Alb. et Schw. 47. *Sphaeria striaeformis β Junci?*); Lublinitz: Stadtwald.

Juncus glaucus. Liegnitz: Siegeshöhe.

2910. **Ph. Stellariae** (Liebert, Plant. Arduenn. exs. No. 172: *Dothidea St., Euryachora St.* Fuckel). Stroma länglich elliptisch oder fast rhombisch, 0,5—1 mm breit, 1—2 mm lang, flach gewölbt, schwarz, matt glänzend, glatt. Fruchtkörper sehr klein, kuglig eingesenkt, mit flacher Mündung. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 24 μ lang, 11 μ breit, 8sporig. Sporen eiförmig, 10 11 μ lang, 3 μ breit, einzellig, farblos.

Auf der oberen Blattseite, seltener den Stengeln von *Stellaria Holostea.* Auf der lebenden Pflanze unreife Stromata bildend, vom August. Reif April, Mai. — Grünberg: Rohrbusch; Liegnitz: Panten; Trebnitz: Obernigk; Neumarkt: Lissa; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Münsterberg: Moschwitzer Buchenwald; Waldenburg: Hardte bei Fürstenstein.

2911. **Ph.** (?) **ambiens** (Libert, Plant. Arduenn. exs. No. 366: *Dothidea a.*, *Euryachora a* Fuckel). Stroma schwarz, flach, matt glänzend, den Stengel der Nährpflanze unterhalb eines Knotens auf 1 oder 2 cm Länge umziehend. Schläuche unbekannt.

Steriles Stroma auf *Stellaria nemorum*. Juli—September. — Sprottau: Primkenau; Hirschberg: an der neuen Schles. Baude.

2912. **Ph.** (?) **Heraclei** (Fries 1822: *Dothidea H.*, *Phlyctidium H.* Wallroth, *Excipula H.* Rabenhorst, *Ph. H.* Fuckel). Stroma unregelmässig rundlich oder eckig, 1—2 mm breit, schwach vorragend, flach, runzlig und höckrig, matt schwarz. Schläuche und Sporen unbekannt.

Auf der Unterseite der Blätter, gesellig und oft zusammenfliessend. Juli—October.

Auf **Heracleum Sphondylium.** Grünberg; Sagan; Landeshut: Mittel-Konradswaldau; Schweidnitz.

2913. **Ph.** (?) **Podagrariae** (Roth 1797: *Sphaeria P.*, *Sph. Aegopodii* Persoon, *Dothidea P.* Fries, *Ph. Aegopodii* Fuckel, *Ph. P.* Karsten). Stroma rundlich oder eckig, auf gelben, verschwimmenden Flecken aufsitzend, schwarz, matt glänzend, schwach höckerig. Fruchtkörper rundlich, innen weiss. Schläuche und Sporen unbekannt.

Auf Blättern von *Aegopodium Podagraria*. Juli—October. — Grünberg: Kontopp; Sagan Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 136); Oels: Raake; Neumarkt: Nimkau; Breslau: Pilsnitz; Münsterberg: Heinrichau, Reumen; Frankenstein: Wartha; Glatz: Reinerz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

2914. **Ph.** (?) **Angelicae** (Fries 1822: *Dothidea A.*, *Asteroma A.* Fries, *Ph. A.* Fuckel). Stroma unregelmässig rundlich, höckerig, anfangs braun, später schwärzlich. Fruchtkörper kuglig, weisslich. Schläuche und Sporen unbekannt.

Auf der Unterseite der Blätter. Stromata dichtstehend, oft zusammenfliessend. Juli bis November.

Auf **Angelica silvestris.** Lauban: Nonnenwald; Trebnitz: Mahlen; Gr.-Wartenberg: Stradam.

2915. **Ph.** (?) **Morthierii** Fuckel 1869. Stroma schwach runzlig, fast halbkuglig, weit vorragend. Fruchtkörper eingesenkt, auf gelbbraunen Flecken, innen weisslich. Schläuche und Sporen unbekannt.

Auf **Chaerophyllum aromaticum** (Unterseite der Blätter). Liegnitz: Doktorgang; Reichenbach; Glatz: Reinerz; Falkenberg: Friedland.

2916. **Ph.** (?) **Trifolii** (Persoon 1801: *Sphaeria Tr.*, *Dothidea Tr.* Fries, *Ph. Tr.* Fuckel). Stroma länglich, schwarz, höckerig. Fruchtkörper kuglig, eingesenkt, weisslich. Schläuche und Sporen unbekannt.

Auf der Blattunterseite, gewöhnlich längs der Blattnerven und von ihnen begrenzt.

Auf verschiedenen *Trifolium*-Arten. Juli—October.

Auf **Trifolium pratense.** Reichenbach.

Trifolium alpestre. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Glogau: Tauer; Jauer: Bremberger Berge; Nimptsch: Heidersdorf, Kniegnitz.

Trifolium rubens. Frankenstein: Harteberg.

Trifolium medium. Grünberg: Berliner Landstrasse; Goldberg: Hermsdorf.

Trifolium incarnatum. Liegnitz.

Trifolium repens. Grünberg; Breslau: Pilsnitz.

Trifolium montanum. Trebnitz: Mahlen; Reichenbach: Ulbrichshöhe; Habelschwerdt: Lomnitz.

(Da bei diesen 6 Arten Schläuche und Sporen noch nicht bekannt sind, ist es zweifelhaft, ob sie wirklich zu *Phyllachora* gehören. In dem unreifen Stroma finden sich oft fadenförmige Conidien, auf dem jungen Stroma dunkelsporige *Dematieen*, auf dem von *Ph. (?) Angelicae: Passolora polythrincioides*, auf dem von *Ph. (?) Trifolii: Polythrincium Trifolii).*

534. Gatt. **Mazzantia** Montagne 1856.

Stroma unter der Oberhaut gebildet, hervorbrechend, pustel- oder polsterförmig, flach gewölbt, aussen schwarz, innen weiss. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig. Sporen ellipsoidisch, einzellig, farblos.

2917. **M. Galii** (Fries 1839: *Sphaeria G.*, *Sph. Aparines* Castagne, *M. G.* Montagne). Stroma meist elliptisch, 0,5–1 mm breit, hervorbrechend, flach gewölbt, meist schwarz, runzlig. Fruchtkörper zu 1—5 in einem Stroma, niedergedrückt kuglig, mit kurzen, warzenförmigen Mündungen vorragend. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 50–55 μ lang, 5—9 μ breit, 8sporig. Sporen 1- oder 2reihig, ellipsoidisch, 9—10 μ lang, 4—5 μ breit, einzellig, farblos.

Conidien in gleichen Stromata gebildet, cylindrisch-spindelförmig mit stumpfen Enden, 8—10 μ lang, 2—3 μ breit, einzellig, farblos.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Galium*-Arten. April–Juni.

Auf **Galium verum.** Breslau: Ransern, Schwoitsch, Pöpelwitz.

535. Gatt. **Euryachora** Fuckel 1869 (*Dothidella* Spegazzini).

Stroma in die Blattsubstanz eingewachsen und mit der Oberhaut verwachsen, flach ausgebreitet, schwarz. Fruchtkörper vollständig in das Stroma eingesenkt. Sporen durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran farblos.

2918. **Eu. thoracella** (Rustroem 1794[1]): *Sphaeria th.*, *Leptostroma Sedi* Link, *Dothidea Sedi* De Notaris, *Euryachora S.* Fuckel, *Dothidella th.* Saccardo). Stroma weit ausgebreitet, rundlich oder elliptisch, oft einen grossen Theil der Blätter einnehmend, und manchmal den Stengel centimeterweit überziehend, flach, etwas vorgewölbt, schwarz, matt glänzend, Fruchtkörper eingesenkt, dichtstehend, sehr klein, kuglig, mit flacher Mündung. Schläuche eiförmig, kurz gestielt, 20—25 μ lang, 10—12 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, eiförmig, 5—6 μ lang, 3 μ breit, 2zellig; Membran farblos. Paraphysen nicht vorhanden.

Auf Blättern und Stengeln von *Sedum*-Arten. Unfruchtbare Stromata auf der lebenden Pflanze von Juni ab. Reife Schlauchfrüchte im nächsten April, Mai.

Auf **Sedum maximum.** Grünberg: Rothes Floss, Sauermanns Mühle; Freistadt: Carolath; Jauer: Brechelshof; Bolkenhain: Schollwitz, Neu-Reichenau; Hirschberg: Krummhübel, Seydorf; Guhrau: Woidniger Forst; Trebnitz: Obernig; Gr.-Wartenberg: Festenberg; Neumarkt: Lissa, Rathen; Breslau: Schalkau; Striegau: Kreuzberg; Schweidnitz: Benkwitz, Schwengfeld; Glatz: Reinerz.

2919. **Eu. Ulmi** (Schleicher, Crypt. exs. n. 73 sec. De Candolle: *Sphaeria U.*, *Sph. xylomoides* De Candolle 1805, *Sph. Ulmaria* Sowerby, *Xyloma ulmeum* Martius, *Dothidea U.* Fries, *Phyllachora U.* Fuckel, *Dothidella U.* Winter). Stroma meist kreisförmig, 2—3 mm breit, krustenförmig, gewölbt, oft fast blasenförmig, halbkuglig, anfangs grau, später schwarz, von den vorgewölbten Fruchtkörpern körnig rauh. Fruchtkörper kuglig oder eiförmig, nach oben verschmälert, mit schwach kegel-

[1]) C. Rustroem, Spicilegium plantarum cryptogamarum Sueciae. Aboae 1794.

förmigen Mündungen. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 60—70 μ lang, 8—9 μ breit, 8sporig. Sporen 1- oder fast 2reihig, eiförmig oder ellipsoidisch, 10—12,5 μ lang, 4,5 μ breit, nahe dem unteren Ende mit einer Querscheidewand; Membran farblos.

Conidienfrüchte (*Piggotia astroidea* Berkeley et Broome) kleine, sternförmig angeordnete, schwarze Höcker bildend. Conidien im Innern des Stromas gebildet, ellipsoidisch-cylindrisch, 8—10 μ lang, 5—6 μ breit, einzellig; Membran farblos; Inhalt gelblich, mit 2—4 Oeltropfen.

Auf der Oberseite der Blätter, oft viele Stromata auf einem Blatte. Conidienfrüchte und unreife Schlauchfrüchte auf den lebenden Blättern von Juli ab, reife Schlauchfrüchte auf den abgestorbenen Blättern im März, April.

Auf **Ulmus campestris.** Schönau: Bolzenschloss; Breslau: Oswitz, Schottwitz; Ohlau: Oderwald; Strehlen: Markt-Bohrau; Oppeln: Brinnitz, Karlsruhe.

Ulmus montana. Reichenbach.

2920. **Eu. betulina** (Fries 1815: *Xyloma b.*, *Sphaeria atronitens* Holl, *Dothidea b.* Fries, *Phyllachora b.* Fuckel, *Dothidella b.* Saccardo). Stroma meist unregelmässig rundlich oder eckig, etwa 0,5 mm breit, flach gewölbt, schwarz, glänzend, auch innen schwarz. Fruchtkörper eingesenkt, dichtstehend, etwas vorgewölbt, kuglig, mit schwach warzenförmigen Mündungen, etwa 80 μ breit. Schläuche ellipsoidisch oder verkehrt keulenförmig, nach oben verschmälert, 40—45 μ lang, 10—12,5 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, mit einer Querscheidewand oberhalb der Mitte, nicht eingeschnürt; Membran schwach grünlich.

Auf der Oberseite der Blätter von *Betula*. Unreife Stromata auf den lebenden Blättern von Juli an. Reife Schlauchfrüchte an abgestorbenen Blättern im März, April.

Auf **Betula verrucosa.** Grünberg; Görlitz: Arnsdorfer Berge (Alb. et Schw. 174 *Xyloma acerinum β betulinum*); Lauban: Nonnenwald; Hirschberg: Arnsdorf; Habelschwerdt: Sauerbrunn; Oppeln: Brinnitz; Gleiwitz.

2921. **Eu. Geranii** (Fries 1817: *Dothidea G.*, *Stigmatea confertissima* Fuckel). Stroma kreisförmig oder unregelmässig rundlich oder eckig, 1—3 mm breit, schwarz, runzlich, von den vorgewölben Fruchtkörpern höckrig, von einem weiten, gelblichen, verschwimmenden Hofe umzogen. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig, mit dem Scheitel vorgewölbt, mit flachen Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch oder birnförmig, unten breiter, kurz gestielt, 40—45 μ lang, 8—10 μ breit, 8sporig. Sporen unordentlich 2reihig, ei- oder fast keulenförmig, 8—11 μ lang, 4 μ breit, an den Enden abgerundet, 2zellig, nicht eingeschnürt; Membran hellgrünlich.

Auf lebenden Blättern von *Geranium silvaticum*, gewöhnlich zahlreiche Stromata auf einem Blatte. Juni, Juli. — Waldenburg: Görbersdorf, Hornschloss, Heidelberg; Neurode: Ober-Hausdorf.

536. Gatt. **Scirrhia** Nitschke bei Fuckel 1869.

Stroma eingewachsen, krustenförmig, anfangs von der Oberhaut bedeckt, später nach dem Abstossen derselben frei, von fester, fast kohliger Substanz. Fruchtkörper eingesenkt, dichtstehend. Sporen 2zellig, farblos.

Conidienfrüchte meist olivenbraune Rasen bildend. Conidien kuglig oder kurz ellipsoidisch, einzellig, olivenbraun.

2922. **Sc. rimosa** (Albertini et Schweiniz 1805: *Sphaeria r.*, *Dothidea r.* Fries, *Sc. r.* Fuckel). Stroma unter der Oberhaut gebildet,

dieselbe polsterförmig vorwölbend, später stückweise abstossend, gewöhnlich rautenförmig oder elliptisch, 1 mm bis 3 cm lang, bis 1 cm breit, anfangs schiefergrau, später schwärzlich, krustenförmig, parallelstreifig und kleinhöckerig, innen weisslich. Fruchtkörper sehr dichtstehend, rasenweise, einschichtig, eiförmig oder ellipsoidisch, nach oben in die wenig vortretenden Mündungen verschmälert. Schläuche cylindrich, 75—80 μ lang, 11—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch oder eiförmig, 17—20 μ lang, 5,5—7 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand. Membran farblos.

Conidienfrüchte (*Hadrotrichum Phragmitis* Fuckel) schwärzlich-olivenbraune Schimmelrasen bildend. Conidienträger büschelig gestellt, ungetheilt, aufrecht, olivenbraun. Conidien endständig, kuglig oder kurz ellipsoidisch, 12—15 μ breit, einzellig; Membran olivenbraun.

Auf Blattscheiden, seltener auf den Blättern von *Arundo Phragmites*. Conidienfrüchte und junge Stromata auf der lebenden Pflanze von Juli ab, reife Schlauchfrüchte an den abgestorbenen Pflanzentheilen März, April. Die Form auf den Blättern (*Sc. depauperata* Fuckel) unterscheidet sich nur durch geringere Grösse der Stromata.

Abbildung Alb. et Schw. Tb. III. f. 1.

Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Löwenberg: Tannengrund; Rothenburg: Niesky (Alb. et Schw. 40); Wohlau: Dyhernfurth; Neumarkt: Stephansdorf; Breslau: Ransern, Schottwitz; Strehlen: Pentsch, Markt Bohrau; Rybnik: Loslau.

2923. **Sc. Agrostidis** (Fuckel 1869: *Phyllachora A.*, *Dothidella A.* Saccardo, *Sc. A.* Winter). Stroma länglich, oft lineal, zu zwei oder mehreren verwachsen und elliptische oder unregelmässig längliche Krusten bildend. Anfangs von der Oberhaut bedeckt, schiefergrau, später frei, schwarz, höckerig. Fruchtkörper sparsam in einem Stroma zerstreut oder zu 2 bis 3 dicht bei einander stehend, kuglig, 80 μ breit. Schläuche ellipsoidisch oder nach oben verschmälert, 55—60 μ lang, 11—14 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ei- oder fast keulenförmig, 17—24 μ lang, 4,5—6 μ breit, oberhalb der Mitte mit einer Scheidewand; Membran farblos.

Conidienfrüchte (*Hadrotrichum virescens* Saccardo et Roumeguère) olivenbraune Schimmelrasen bildend. Conidienträger büschlig, olivenbraun, 30 μ lang, 10 μ breit. Conidien kuglig, 12 μ breit; Membran olivenbraun.

Auf Blättern verschiedener Gräser, besonders *Agrostis*. Conidien und unreife Stromata September, October. Reife Früchte März, April. — Gr.-Wartenberg: Stradam; Breslau: Schottwitz; Neisse.

2924. **Sc. microspora** (Niessl bei Krieger, Fung. saxon. No. 240. *Monographus m.*). Stroma unter der Oberhaut gebildet und von ihr lange bedeckt, strichförmig, etwa 1 mm lang, 0,5 mm breit, schwarz. Fruchtkörper in geringer Zahl in einem Stroma, kuglig, sehr klein. Schläuche cylindrisch, kurz gestielt, 45—50 μ lang, 5—6 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, spindel- oder keulenförmig, 8—10 μ lang, 3 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand, wenig oder gar nicht eingeschnürt, 2zellig, farblos.

Conidien in Höhlungen der jungen Stromata gebildet, stäbchenförmig, 4—5 μ lang, 1,5—2 μ breit, einzellig, farblos. An den Mycelien, auskeimenden Sporen, werden anfangs farblose, später hellbraune, kuglige Behälter gebildet, in denen sich ähnliche Conidien bildeten (Brefeld).

Auf abgestorbenen Wedelstielen von *Athyrium Filix femina*. Juni, Juli. — Neurode: Heuscheuer.

537. Gatt. **Plowrightia** Saccardo 1883.

Stroma unter dem Periderm gebildet, hervorbrechend, polster- oder warzenförmig, oben schwach gewölbt oder abgeflacht, schwarz, von leder- oder hornartiger Beschaffenheit. Sporen eiförmig, 2zellig; Membran farblos oder hellgrün.

2925. **Pl. ribesia** (Persoon 1797: *Sphaeria r.*, *Dothidea r.* Fries, *Stromatosphaeria r.* Greville, *Pl. r.* Saccardo). Stroma rundlich oder elliptisch, 1—3 mm breit, meist quer hervorbrechend, unten von den Lappen des Periderms umgeben, oben abgeflacht, schwarz, glanzlos. Fruchtkörper dichtstehend, eingesenkt, mit wenig vorstehenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, ziemlich lang gestielt, 78—86 μ lang, 10 μ breit, 8sporig. Sporen 1- oder 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig oder fast keulenförmig, 16—22 μ lang, 5—6 μ breit, 2zellig, obere Zelle länger, an der Scheidewand eingeschnürt; Membran farblos.

Conidien in Höhlungen der jungen Stromata verzweigt von zweierlei Art: 1) kleine, stäbchenförmige, 2) viel grössere, eiförmige, secundäre Sporidien bildend (Tulasne).

(Nach Brefeld keimen die Schlauchsporen sehr schnell aus durch Bildung von zwei Keimschläuchen und durch Aussprossen von ellipsoidischen, 13—16 μ langen, 6—8 μ breiten, einzelligen, farblosen Conidien, die sich in grosser Menge vermehren. Aus den Zellen der jungen Mycelien sprossen an beliebiger Stelle gleichartige Conidien hervor, die sich wieder durch Sprossung vermehren. Alte Conidien bilden braun- und dickwandige Zellfäden, die der Collectivformspecies *Dematium pullulans* gleichen und wieder aussprossen können.)

Auf Stämmen und Zweigen von *Ribes*-Arten. Reife Schlauchfrüchte März—Mai.

Auf **Ribes rubrum.** Grünberg: Lindebusch; Rothenburg: Niesky (Alb et Schw. 17); Oels: Wildschütz; Breslau: Botan. Garten, Pirscham; Reichenbach: Bertholdsdorf; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Oppeln: Kupp, Brinnitz.

538. Gatt. **Dothidea** Fries 1818.

Stroma unter dem Periderm gebildet, hervorbrechend, polster- oder warzenförmig, meist kreisförmig, hornartig. Fruchtkörper eingesenkt, kuglig. Sporen 2zellig; Membran braun.

2926. **D. Sambuci** (Persoon 1801: *Sphaeria S.*, *Dothidea S.* Fries). Stroma kreisrund oder länglichrund, hervorbrechend und weit vorstehend, flach polsterförmig, 0,5—1 mm breit, schwarz, punktirt. Fruchtkörper eingesenkt, zahlreich, dichtstehend, kuglig, sehr klein, mit kleinen, vorstehenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch-cylindrisch, in einen Stiel verschmälert, 78—96 μ lang, 14—16 μ breit, 8sporig. Sporen einreihig, ei- oder keulenförmig, 18—21 μ lang, 8—9 μ breit, unterhalb der Mitte mit einer Scheidewand; Membran olivenbraun.

Auf Aesten von *Sambucus*-Arten. April, Mai.

Auf **Sambucus nigra.** Rothenburg: Rengersdorf (Alb. et Schw. 22).

Sambucus racemosa. Gr.-Strehlitz: Zyrowa; Oppeln: Brinnitz.

2927. **D. Frangulae** Fuckel 1869. Stroma hervorbrechend, kreisförmig, etwa 1 mm breit, oben abgeflacht, schwarz, anfangs glatt, später rauh punktirt. Fruchtkörper klein, kuglig, mit wenig vortretenden Mündungen. Schläuche ellipsoidisch, gestielt, 88 μ lang, 16 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch, an den Enden abgerundet, 22 μ lang, 7 μ breit, oberhalb der Mitte mit einer Scheidewand; Membran gelbbraun.

Auf abgestorbenen Zweigen von *Frangula Alnus*. Januar—April. — Oels: Peuke.

539. Gatt. **Monographus** Fuckel 1875.

Stroma lineal oder lanzettlich, unter der Oberhaut gebildet, meist bedeckt, mit schwarzer Rinden- und weisser Markschicht. Fruchtkörper in das Stroma eingesenkt. Schläuche cylindrisch, 8sporig. Sporen cylindrisch-spindelförmig oder spindelförmig, durch mehrere Querscheidewände mehrzellig; Membran farblos.

2928. **M. macrosporus** n. sp. Stroma lanzettlich oder elliptisch-strichförmig, von der Oberhaut bedeckt, glänzend schwarz. Fruchtkörper in geringer Zahl in einem Stroma, kuglig. Schläuche cylindrisch, 120—150 μ lang, 15—17 μ breit, am Scheitel abgerundet, unten in einen kurzen Stiel zugespitzt, 8sporig. Sporen 2reihig, spindelförmig, meist gebogen und wurmförmig gekrümmt, 66—75 μ lang, 8—10 μ breit, an den Enden stark verschmälert, aber stumpf, in der Mitte etwas eingeschnürt, durch Theilung des Inhalts 6—8zellig, farblos.

An abgestorbenen Wedelstielen von *Athyrium alpestre*. Mai—Juli. Hirschberg: Hochgebirge, neue Schlesische Baude, Grosse Schneegrube.

540. Gatt. **Rhopographus** Nitschke bei Fuckel 1869.

Stroma lineal oder lanzettlich, schwarzbraun. Fruchtkörper ganz eingesenkt; Wandungen vom Gewebe des Stromas gebildet. Schläuche ellipsoidisch, 8sporig. Sporen ellipsoidisch-spindelförmig mit mehreren Querscheidewänden; Membran braun.

2929. **R. Pteridis** (Sowerby 1815: *Sphaeria Pt., Sph. filicina, Dothidea f.* Fries, *R. filicinus* Nitschke bei Fuckel, *R. Pt.* Winter). Stroma lineal oder lanzettlich, bis 3 mm lang, oft zu langen Reihen zusammenfliessend, glatt schwarz, glänzend. Fruchtkörper eingesenkt, halbkuglig, niedergedrückt, 180—210 μ breit. Schläuche ellipsoidisch, 70—75 μ lang, 17 μ breit, 8sporig. Sporen 2reihig, ellipsoidisch-spindelförmig, 28—30 μ lang, 7 μ breit, mit 3 (selten 5) Querscheidewänden; Membran gelbbraun; Enden mit je einem kegelförmigen, farblosen Anhängsel.

Auf abgestorbenen Wedelstielen von *Pteris aquilina*. April—Juni. — Grünberg: Rohrbusch; Rothenburg: Moholzer Haide (Alb. et Schw. 70 β.); Steinau: Gurkau; Guhrau: Woidniger Forst; Wohlau: Wohl. Forst; Oels: Peuke; Kreuzburg: Stadtwald; Oppeln: Brinnitz; Kosel: Schlawentschitz.

Anhang.

Conidienformen, deren abschliessende Fruchtformen noch nicht bekannt sind (Fungi imperfecti, Fuckel).

Ausser den vorstehend aufgeführten Pilzen, die in ihrem Entwickelungsgange mehr oder weniger vollständig bekannt sind, oder doch wenigstens in den wichtigsten Fruchtformen, die ihre Stellung in der Reihe der Pilze und ihre Aufstellung als besondere Species sichern, sind auch aus Schlesien zahlreiche Pilzformen bekannt, deren abschliessende Formen wir nicht kennen.

Nach unserer Kenntniss über die verschiedenen Entwickelungsformen der Pilze sind wir berechtigt, sie für Conidienfrüchte verschiedener Pilzarten zu halten. Es ist möglich, und sogar sehr wahrscheinlich, dass viele von ihnen in den Entwickelungskreis von Pilzen gehören, deren abschliessende Formen in der vorhergehenden Zusammenstellung schon beschrieben worden sind, es ist aber auch wahrscheinlich, dass viele dieser Formen zu Pilzen gehören, deren abschliessende Formen uns bisher entgangen sind.

Unter diesen Conidienformen können sich also in der That eine Anzahl noch unbekannter Species verbergen, es ist aber keineswegs jede dieser Conidienform als Species aufzufassen, denn, wie wir schon wissen, gehören in den Entwickelungskreis einer Species oft mehrere, sogar viele Conidienformen.

Zu welcher engeren Pilzreihe eine bestimmte Conidienform gehört, lässt sich zur Zeit für die meisten Formen nicht feststellen. Die Conidienformen der *Zygomycetes, Oomycetes, Ustilaginei, Uredinei,* grösstentheils auch die der *Aspergillacei, Erysibacei* und einiger *Sphaeriacei* (z. B. *Valsacei*) sind so genau bekannt, dass es möglich ist, sie diesen Familien zuzutheilen, sie kommen in Folgendem auch nicht mehr in Betracht.

Die Conidienfruchtform der *Basidiomycetes, Discomycetes* und *Pyrenomycetes,* zu denen sicherlich der grösste Theil der unvollkommen bekannten Conidienformen gehört, können wir noch nicht mit Sicherheit unterscheiden, noch viel weniger können wir diese Formen mit Sicherheit bestimmten Familien oder Gattungen zutheilen, wiewohl wir oft aus der Aehnlichkeit mit schon sicher bekannten Conidienformen mehr oder weniger wahrscheinliche Vermuthungen in dieser Hinsicht aussprechen können.

Will man für eine Conidienform die bisher noch nicht bekannte abschliessende Fruchtform auffinden, so kann man durch continuirliche Beobachtung zuweilen zu einem Ergebniss kommen. Man kann auf diese Weise beobachten, dass bestimmten Conidienformen z. B. eine bestimmte Schlauchfruchtform folgt, und kann mit ziemlicher Sicherheit auf die Zusammengehörigkeit der beiden Formen schliessen, wenn die Aufeinanderfolge der Formen eine gleichbleibende ist und besonders, wenn die beiden Formen von demselben Mycel ausgehen, bezugsweise demselben Stroma angehören. Eine etwas leichte Auffassung führt hierbei aber leicht zu Irrthümern, und Sicherheit kann nur durch Culturen gewonnen werden, entweder indem Conidiensporen ausgesäet werden und beobachtet wird, ob sich im weiteren Verlauf auf den Reinculturen Schlauchfrüchte ausbilden, oder indem die Sporen der Schlauchfrüchte in Cultur genommen werden und abgewartet wird, ob sich eine der bekannten Conidienformen entwickelt. Durch solche Culturen, besonders in geeigneten Nährlösungen, hat Brefeld in den letzten Jahren Ergebnisse erzielt, die viel dazu beigetragen haben, die Kenntniss der Entwickelung der Pilze zu vervollkommnen und die vorher nur auf mehr oder weniger sicheren Vermuthungen angenommene Zusammengehörigkeit bestimmter Conidienformen mit bestimmten *Basidiomyceten, Discomyceten* und *Pyrenomyceten* festzustellen.

Ein grosses Arbeitsfeld liegt in dieser Hinsicht noch vor uns. Wir müssen an dem Gedanken festhalten, dass wir eine genaue Kenntniss der Pilze noch nicht besitzen, solange wir für eine bestimmte abschliessende Pilzform nicht wissen, welche anderweitige Fruchtformen in ihren Entwickelungskreis gehören, und solange wir nicht wissen, welcher abschliessenden Fruchtform eine bestimmte Conidienform zuzutheilen ist.

Eine unerlässliche Vorstufe für diese Arbeiten ist es, die Conidienformen von unbekannter Zugehörigkeit kennen zu lernen. Ihre Zahl ist eine unabmessbare, und genauere Beobachtung wird dieselbe gewiss bedeutend vermehren; die weitere Aufgabe wird es sein, diese Zahl durch Zuweisung von bestimmten abschliessenden Formen, oder zunächst durch sicheren Nachweis des entwickelungsgeschichtlichen Zusammenhanges zweier oder mehrerer dieser Conidienformen untereinander, wieder zu verringern.

Bei der folgenden Aufzählung der Conidienformen sind nur diejenigen berücksichtigt, deren Zugehörigkeit zu bestimmten Familien bezugsweise Arten in dem vorstehenden Verzeichniss

nicht schon angeführt ist, und die dort nicht beschrieben worden sind.

In der Reihenfolge der Formen ist das Band II. S. 7 und 8 für die Conidienformen der *Ascomyceten* gegebene Schema festgehalten worden.

*Erste Abtheilung: **Hyphomycetes** Martius 1817.

Schimmelartige oder spinnwebartige Ueberzüge bildend. Nährmycel parasitisch oder saprophytisch. Luftmycel oft weit verbreitet, aus unfruchtbaren und fruchttragenden Hyphen, oft auch nur aus letzteren gebildet, verzweigt oder einfach. Fruchttragende Hyphen meist einzeln, zuweilen auch büschlig verbunden. Sporen an den Enden der gewöhnlichen Aeste oder an besonders gestalteten, kurzen Aestchen (Sterigmen) einzeln gebildet, manchmal auch durch Zerfall der Aeste in einzelne Glieder[1]).

Uebersicht der Unterabtheilungen.

* Mycel parasitisch in chlorophyllhaltigen Theilen lebender Pflanzen, Blattflecken verursachend, aus denen die Hyphen meist büschelig hervorbrechen ..... **Phytobyssini.*

* Mycel saprophytisch, auf abgestorbenem oder doch chlorophyllosem Gewebe.

** Hyphen farblos oder lebhaft (gelb, roth, spangrün u. s. w.) gefärbt . **Mucedinei.*

** Hyphen olivenfarben oder schwarzbraun ..... **Dematiei.*

*1. Unterabtheilung **Phytobyssini** (Blattschimmel).

Mycel parasitisch in dem chlorophyllhaltigen Gewebe lebender Pflanzen, dieses tödtend und dadurch mehr oder weniger scharf begrenzte Flecken (Blattflecken) hervorrufend. Luftmycel meist aus den Spaltöffnungen büschelig vorbrechend, meist nur auf die fruchttragenden Hyphen beschränkt.

---

[1]) Siehe Litteratur der *Ascomyceten*. Ausserdem:

C. F. P. Martius, Flora cryptogamica Erlangensis. Norinbergae 1817.

E. Fries, Systema Mycologicum. I. Gryphiswaldiae MDCCCXXI., III. G. MDCCCXXIX.

H. Link, Species Hyphomycetum et Gymnomycetum (Wildenow, Linnei sp. plantar. T. VI. p. I. II. Berolini 1824).

A. Corda, Prachtflora europäischer Schimmelbildungen. Leipzig und Dresden 1839.

Ders., Anleitung zum Studium der Mykologie. Prag 1842.

H. Bonorden, Handbuch der allgemeinen Mykologie. Stuttgart 1851.

P. A. Saccardo, Sylloge Hyphomycetum (Sylloge Fungorum IV. Patavii MDCCCLXXXVI.

Eintheilung.

* Hyphen und Sporen farblos oder lebhaft gefärbt (gelb, roth) ..... **Cylindrosporei.*
* Hyphen, meist auch die Sporen olivenbraun gefärbt..... **Cercosporei.*

*1. Formgruppe **Cylindrosporei.**

Vegetatives Mycel parasitisch in dem chlorophyllhaltigen Gewebe lebender Pflanzen, meist fleckweise begrenzt, das Gewebe tödtend und dadurch begrenzte Flecke hervorrufend. Fruchttragende Hyphen hervorbrechend, einfach oder büschelig verbunden, meist farblos, seltener gelblich, ockerfarben oder röthlich. Sporen an den Enden oder an den Seiten der fruchttragenden Hyphen meist an kleinen Spitzchen gebildet, farblos.

Uebersicht der Formgattungen.

* Sporen kuglig, ellipsoidisch oder eiförmig, immer einzellig . *1. FG. *Ovularia.*
* Sporen (wenigstens zum Theil) durch Quertheilung zwei- oder mehrzellig.
** Fruchttragende Hyphen einfach.
*** Fruchthyphen länger als die Sporen, Sporen eiförmig, ellipsoidisch oder cylindrisch.
† Sporen eiförmig oder breit ellipsoidisch, durch eine feste Querscheidewand 2zellig.
†† Fruchthyphen wenig oder unregelmässig gekrümmt ..... *2. FG. *Didymaria.*
†† Fruchthyphen spiralig gedreht..... *3. FG. *Bostrichonema.*
† Sporen (wenigstens grösstentheils) cylindrisch, durch Theilung des Inhalts 2- bis 4zellig.
†† Sporen ohne Anhängsel ..... *4. FG. *Cylindrospora.*
†† Sporen mit borstigen Anhängsel ..... *5. FG. *Mastigosporium.*
*** Fruchthyphen sehr kurz. Sporen fadenförmig .... *6. FG. *Septocylindrium.*
** Fruchthyphen büschelig verbunden ..... *7. FG. *Isariopsis.*

*1. Formgatt. **Ovularia** Saccardo 1880.

Mycel parasitisch in lebenden chlorophyllhaltigen Pflanzentheilen, mehr oder weniger scharf umgrenzte Blattflecke bildend. Fruchttragende Hyphen büschlig, farblos, verbogen, mit spärlichen Querscheidewänden, oft mit seitlich stehenden Zähnchen. Sporen an der Spitze oder der Seite der Hyphen stehend, kuglig, eiförmig oder ellipsoidisch, einzellig, einzelstehend oder in kurzen Ketten.

*1. **O. decipiens** Saccardo 1882. Blattflecken anfangs gelblich, später schwärzlich, weitverbreitet, rundlich oder eckig. Rasen schneeweiss, locker. Fruchthyphen büschlig, fadenförmig, unregelmässig verbogen, farblos. Conidien eiförmig oder breit ellipsoidisch, 20—25 μ lang, 10—12 μ breit, farblos.

Auf lebenden Blättern von *Ranunculus*-Arten, meist auf der Unterseite. Juli—November.
Auf **Ranunculus repens.** Grünberg: Schlossberg; Trebnitz: Obernigk; Breslau: Weidendamm.

*2. **O. sphaeroidea** (Saccardo 1878: *Ramularia s.*, *O. s.* Saccardo). Blattflecken braun, meist eckig. Rasen schneeweiss, dicht. Hyphen büschelig, 40—50 μ lang, 3 μ breit, gekrümmt, entfernt gezähnt, farblos. Conidien kuglig oder kurz ellipsoidisch, 8—10 μ lang, 7—8 μ breit, farblos.

Auf der Unterseite der Blätter von *Lotus*-Arten. Mai—October.

Auf **Lotus corniculatus.** Breslau: Karlowitz; Schweidnitz: Tampadel; Neurode: Hohe Eule; Falkenberg: Guschwitz; Neisse: Ritterswalde.

Lotus uliginosus. Grünberg: Rohrbusch, Berliner Landstrasse; Freistadt: Hohenbohrau; Hirschberg: Hain, Agnetendorf; Oels: Zessel; Schweidnitz: Zedlitzbusch bei Königszelt; Oppeln: Karlsruhe; Ratibor: Schillersdorf.

*3. **O. fallax** (Bonorden 1861: *Crocysporium f.*, *O. f.* Saccardo). Blattflecken braun, rundlich oder eckig. Rasen schneeweiss, locker. Hyphen büschlig, 40—50 μ lang, 3—4 μ breit, verbogen. Sporen kuglig oder ellipsoidisch, meist 9—13 μ lang, 8—10 μ breit, einzellig, farblos.

Auf der Blattunterseite verschiedener *Papilionaceae*. Juli—October.

Auf **Astragalus austriacus.** Breslau: Botan. Garten.

Colutea arborescens. Wohlau: Wartenberg bei Riemberg.

Vicia cassubica. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Freistadt: Schlawa-See; Guhrau: Woidniger Forst; Oels: Ellguther Forst; Falkenberg: Guschwitz.

Vicia Cracca. Kreuzburg.

Vicia villosa. Kreuzburg.

*4. **O. Schroeteri** (Kühn 1881: *Ramularia Sch.*, *O. Sch.* Saccardo). Blattflecken mehr oder weniger weit, oft über einen grossen Theil des Blattes verbreitet, rothbraun, meist dunkeler umrandet. Rasen grau. Hyphen büschlig, 40—50 μ lang, 3—4 μ breit, knotig verbogen, oben oft mit kurzen Spitzchen besetzt, farblos. Conidien kuglig, ellipsoidisch oder eiförmig, 7—15 (meist bis 11) μ lang, 4,5—8 (meist 5—6) μ breit, einzellig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Alchemilla*-Arten. Juni—October.

Auf **Alchemilla vulgaris.** Grünberg: Heinersdorf, Lewaldauer Strasse; Bunzlau: Tillendorf; Goldberg: Wolfsberg; Löwenberg: Friedeberg a. Q.; Lauban: Langenöls; Schönau: Rosengarten bei Jannowitz; Bolkenhain: Reichenau, Quolsdorf, Ob.-Kunzendorf; Hirschberg: Hermsdorf, Schmiedeberg, Schlingelbaude, Melzergrund, Schneegrubenbaude; Landeshut: Liebersdorf, Grüssau; Neumarkt: Kanth; Striegau: Pilgramshain; Breslau: Botan. Garten; Schweidnitz: Zobtenberg, Zedlitzbusch; Waldenburg: Reussendorf; Glatz: Rother Berg; Habelschwerdt: Landeck, Glatzer Schneeberg; Grottkau: Lindenau; Falkenberg: Guschwitz; Neisse: Schwammelwitzer Forst.

*5. **O. bulbigera** (Fuckel 1869: *Scolicotrichum b.*, *O. b.* Saccardo). Flecken braun, über einen grossen Theil des Blattes verbreitet. Rasen weiss, ziemlich dicht. Fruchthyphen am Grunde verdickt, bis 48 μ lang, gebogen, mit kleinen Zacken besetzt. Conidien kuglig, 9—11 μ breit, einzellig, farblos.

Auf der Unterseite der Blätter von *Sanguisorba minor*. August, September. — Bolkenhain: Schollwitz.

*6. **O. Doronici** Saccardo 1882. Flecken gelblich, später bräunlich, zusammenfliessend. Hyphen büschlig, 30—40 μ lang, 3 μ breit, ziemlich grade, mit kurzen Zacken besetzt. Conidien ellipsoidisch oder cylindrisch, 10—13 μ lang (einzelne bis 15), 3—4 μ breit, einzellig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Doronicum Pardalianches*. September, October. — Liegnitz: Lindenbusch.

*7. **O. Inulae** Saccardo 1882. Flecken mehrfarben. Rasen weiss, verbreitet. Hyphen büschlig, verbogen. Conidien eiförmig oder ellipsoidisch, 8—12 μ lang, 4 μ breit, einzellig, farblos.

Auf *Inula*-Arten und verwandten *Compositen*. Juli—September.

Auf **Inula Comyza.** Bolkenhain: Schweinhaus.

*8. **O. Vossiana** (Thümen 1879: *Ramularia V.*, *O. V.* Saccardo). Flecken ockerfarben, später braun, verschwimmend. Rasen grau, locker. Hyphen büschlig, farblos. Conidien ellipsoidisch oder eiförmig, meist 8—10 μ lang, 4 μ breit, einfach, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Cirsium*-Arten. August—October.

Auf **Cirsium oleraceum.** Trebnitz: Glockschütz.

*9. **O. farinosa** (Bonorden 1861: *Hormodendron f.*, *O. f.*, *O. Asperfolii* Saccardo). Flecken braun, meist kreisförmig, aber auch weitverbreitet, länglich. Rasen weiss, locker. Hyphen büschlig, 40—50 μ lang, 3—4 μ breit, verbogen, mit kurzen, zackenförmigen Aestchen, farblos. Conidien ellipsoidisch, eiförmig oder cylindrisch-ellipsoidisch, meist 9—15 (einzeln bis 22) μ lang, 4—7 μ breit, einzellig, farblos.

Auf der Blattunterseite verschiedener *Boraginaceen.* Juli—October.

Auf **Cynoglossum officinale.** Freistadt: Liebenzig.

Symphytum officinale. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig; Jauer: Brechelshof; Breslau: Oswitz, Rosenthal; Ratibor: Obora.

*10. **O. carneola** Saccardo 1880. Flecken ockerfarben-bräunlich, meist eckig, zahlreich über die Blattfläche verstreut. Rasen hell fleischröthlich. Hyphen büschlig, 15—25 μ lang, 3 μ breit, verbogen. Conidien eiförmig oder länglich ellipsoidisch, 5—10 μ lang, 3—4 μ breit, einfach, farblos, später hell röthlich.

Auf der Blattunterseite von *Scrophularia*-Arten. Juli, August.

Auf **Scrophularia nodosa.** Freistadt: Carolath; Liegnitz: Bienowitz; Breslau: Oswitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

Scrophularia alata. Glogau: Fröbel; Liegnitz: Pahlowitz.

*11. **O. nivea** (Unger 1836: *Cylindrospora n.*, *Ramularia Veronicae* Fuckel, *O. V.* Saccardo). Flecken braun, kreisförmig oder über grössere Strecken des Blattes ausgedehnt. Rasen schneeweiss. Conidien ellipsoidisch, eiförmig oder fast cylindrisch, meist 8—15 (zuweilen bis 20) μ lang, 3—6 μ breit, einzellig, farblos.

Auf der Blattunterseite verschiedener *Veronica*-Arten. April—November.

Auf **Veronica Chamaedrys.** Grünberg: Rohrbusch, Weite Mühle; Schweidnitz: Ob.-Weistritz; Leobschütz: Deutsch-Rasselwitz.

Veronica officinalis. Freistadt: Hohenbohrau; Liegnitz.

Veronica Teuconium. Leobschütz: Sabschütz; Oesterr.-Schlesien: Burgberg b. Jägerndorf.

Veronica agrestis. Freistadt: Tschiefer.

Veronica Tournefortii. Jauer: Brechelshof; Ohlau; Nimptsch: Wettrisch.

Veronica polita. Breslau: Gr.-Oldern, Brocke, Oltaschin.

*12. **O. ovata** (Fuckel 1869: *Ramularia o.*, *O. o.* Saccardo). Flecken gelb, eckig. Rasen weiss, dicht. Hyphen büschlig, verbogen. Conidien eiförmig oder ellipsoidisch, 16 μ lang, 10 μ breit, einzellig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Salvia pratensis.* Juni—August. — Striegau: Kreuzberg; Oppeln: Brinnitz.

*13. **O. Bistortae** Fuckel 1869: *Ramularia B.*, *O. B.* Saccardo). Flecken ockerfarben, fast kreisrund. Rasen weiss. Hyphen büschlig, farblos. Conidien länglich eiförmig, 12 μ lang, 6 μ breit, einzellig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Polygonum Bistorta.* Juni August. — Hirschberg: Melzergrund, Grosse Schneegrube; Strehlen: Pentsch; Habelschwerdt: Gipfel des Glatzer Schneeberges.

*14. **O. obliqua** (Cooke: *Peronospora o.*, *Ramularia obovata* Fuckel, *Ovularia obovata*, *O. o.* Saccardo). Flecken braun, in der Mitte meist weiss-

lich, oft rothbraun berandet, kreisförmig. Rasen weiss, locker. Hyphen 40—100 μ lang, 3—4 μ breit, verbogen, mit spitzen Ausbuchtungen. Conidien länglich ellipsoidisch oder eiförmig, 18—28 μ lang, 9—12 μ breit, einzellig, farblos.

Auf der Blattunterseite, oft auch gleichzeitig auf der Oberseite von *Rumex*-Arten. Juni bis December.

Auf **Rumex obtusifolius** wohl überall, angemerkt für: Grünberg; Bunzlau; Lüben; Liegnitz; Löwenberg; Lauban; Jauer: Moisdorfer Schlucht; Hirschberg: Hermsdorf, Agnetendorf; Landeshut: Liebersdorf; Guhrau: Woidnig; Steinau; Wohlau: Dyhernfurth; Gr.-Wartenberg: Stradam; Trebnitz: Obernigk; Oels: Domatschine; Breslau: Oswitz, Weidendamm, Botan. Garten; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz; Strehlen: Pentsch, Markt Bohrau; Waldenburg: Altwasser; Reichenbach; Frankenstein; Neurode: Albendorf; Glatz: Rengersdorf; Oppeln: Karlsruhe; Lublinitz; Kattowitz; Leobschütz: Dirschel.

Rumex Hydrolapathum. Brieg: Scheidelwitz.

Rumex sanguineus. Neumarkt: Meesendorf; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Frankenstein: Warthaberg.

Rumex crispus. Glogau: Gramschütz; Goldberg; Hirschberg: Buschvorwerk; Oels: Domatschine; Breslau: Oswitz; Brieg; Kreuzburg; Gleiwitz.

*2. Formgatt. **Didymaria** Corda 1842.

Nährmycel in chlorophyllhaltigem Gewebe lebender Pflanzen, Blattflecken hervorrufend. Fruchttragende Hyphen einfach, büschelig hervorbrechend, grade oder unregelmässig verbogen, farblos. Sporen einzeln, endständig, eiförmig, durch eine Querscheidewand 2zellig, farblos.

*15. **D. didyma** (Unger 1833: *Ramularia d.*, *D. Ungeri* Corda). Flecken schwarzbraun, undeutlich begrenzt. Rasen schneeweiss, locker. Fruchthyphen büschelig, 50—60 μ lang, 3—4 μ breit, unregelmässig verbogen. Conidien endständig, eiförmig oder fast ellipsoidisch, 20—25 μ lang, 7—10 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, oft etwas eingeschnürt, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Ranunculus*-Arten. Juli—October.

Auf **Ranunculus repens.** Grünberg: Barndt'sche Mühle, Rohrbusch; Sagan; Glogau; Trebnitz: Skarsine; Oels: Domatschine; Wohlau: Riemberg; Glatz: Reinerz, Rother Berg bei Rengersdorf; Habelschwerdt: Wölfelsgrund, Schweizerei a. d. Glatzer Schneeberge; Ratibor: Obora.

*3. Formgatt. **Bostrichonema** Cesati (Erbar. critt. ital. No. 149).

Nährmycel in chlorophyllhaltigem Gewebe lebender Pflanzen. Fruchthyphen hervorbrechend, spiralig gewunden, farblos oder ockerfarben. Sporen endständig, eiförmig oder ellipsoidisch, durch eine Querscheidewand 2zellig.

*16. **B. Polygoni** (Unger 1833: *Cylindrospora P.*, *B. alpestre* Cesati, *Dactylium spirale* Berkeley et White, *Scolecotrichum Ungeri* Voss). Flecken bräunlich, klein, rundlich oder eckig. Rasen schneeweiss, dicht. Fruchthyphen büschelig, 100—140 μ lang, 4—6 μ breit, spiralig gewunden, farblos. Conidien endständig, ellipsoidisch, 20—24 μ lang, 12—15 μ breit, in der Mitte mit Querscheidewand, meist schwach eingeschnürt, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Polygonum*-Arten. Juni—August.

Auf **Polygonum Bistorta.** Hirschberg: Riesengebirgskamm, Schneegruben, Melzergrube; Habelschwerdt: Gipfel des Glatzer Schneeberges.

*4. Formgatt. **Cylindrospora** Greville 1823 (*Ramularia* tract. plur. non. *R.* Unger).

Nährmycel in chlorophyllhaltigem Gewebe lebender Pflanzen; Blattflecken hervorrufend. Fruchthyphen hervorbrechend, büschlig gestellt, einfach, oft gezähnelt, farblos oder blass gelblich oder röthlich. Sporen theils ellipsoidisch oder eiförmig, einzellig, theils cylindrisch mit abgerundeten Enden; Inhalt 2- bis 4theilig, farblos.

*17. **C. Ranunculi** Schroeter (*C. major* Unger, Schroeter 1877, *Ramularia R.* Peck?). Flecken braun, schwärzlich werdend, 4—6 mm lang, oft zusammenfliessend, undeutlich begrenzt. Rasen weisslich, ziemlich dicht. Fruchthyphen büschlig, kurz, meist nicht über 30 μ lang, 3—4 μ breit, farblos. Sporen theils einzellig, ellipsoidisch oder eiförmig, theils cylindrisch, seltener keulenförmig, an den Enden halbkuglig abgerundet, 17 33 μ lang, 3—7 μ breit, meist 2-, seltener 3- oder 4theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite verschiedener *Ranunculus*-Arten.
Auf **Ranunculus acer.** Oels: Sibyllenort; Ohlau: Oderwald.
Ranunculus lanuginosus. Neumarkt: Kanth; Frankenstein: Wartbaberg; Habelschwerdt: Saalwiese bei Landeck (Conidien 17—28 μ lang, 3—4,5 μ breit, meist 2theilig).
Ranunculus polyanthemus. Grünberg: Barndt'sche Mühle.
Ranunculus bulbosus. Oppeln: Vogtsdorf.

*18. **C. aequivoca** (Cesati 1857: *Fusisporium ae.*, *Ramularia ae.* Saccardo). Flecken anfangs rundlich, braun, dunkel berandet, später weit ausgebreitet. Rasen weiss, mehr oder weniger dicht. Fruchthyphen 20—30 μ lang, 2—3 μ breit, büschlig, verbogen, farblos. Conidien cylindrisch-spindelförmig, an den Enden etwas zugespitzt, 10—20 (einzeln bis 22) μ lang, 2—2,5 μ breit, einzellig oder 2theilig, farblos, manchmal in kurzen Ketten.

Auf der Blattunterseite (seltener an den Stengeln) von *Ranunculaceen.* Mai—Juli.
Auf **Ranunculus auricomus.** Grünberg: Rohrbusch, Erlenbusch; Liegnitz: Kuchelberg; Trebnitz: Obernigk.
Caltha palustris. Liegnitz.

*19. **C. Armoraciae** (Fuckel 1869: *Ramularia A.*). Flecken meist kreisförmig, 2—3 mm breit, anfangs bräunlich, später weiss. Rasen weiss, Hyphen büschlig, 40—50 μ lang, 2,5—3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, 15—20 (einzeln bis 22) μ lang, 3—5 μ breit, einzellig oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite verschiedener *Cruciferen.* Juli—September.
Auf **Barbarea vulgaris.** Bolkenhain: Schweinhaus; Breslau: Oswitz.
Cardamine amara. Trebnitz: Obernigk.
Cochlearia Armoracia. Breslau: Botan. Garten
Raphanus Raphanistrum. Gleiwitz.

*20. **C. lactea** (Desmazières 1850: *Fusisporium l.*, *Ramularia Violae* Fuckel, *R. l.* Saccardo). Flecken kreisförmig, 2—5 mm breit und breiter, anfangs bräunlich, später weiss, scharf abgegrenzt, braun berandet. Rasen schneeweiss, dicht. Fruchthyphen büschlig, 30—60 μ lang, 2—4 μ breit, verbogen. Conidien cylindrisch-spindelförmig, 11—15 μ lang, 2—3 μ breit, meist einfach, aber auch 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Viola*-Arten. Mai—October.
Auf **Viola odorata.** Grünberg: Blumenflor; Freistadt: Carolath; Sagan; Glogau; Liegnitz: Panten; Landeshut: Liebersdorf; Namslau: Stadtwäldchen; Breslau: Botan. Garten; Leobschütz: Eiglau.

Viola canina. Grünberg: Droschkau; Lublinitz: Stadtwald.
Viola canina β) **lucorum.** Neustadt: Deutsch-Rasselwitz.
Viola silvatica. Hirschberg: Agnetendorf; Trebnitz: Buchenwald bei Tr.
Viola stagnina. Neumarkt: Neudorf bei Kanth; Breslau: Karlowitz.
Viola tricolor α) **arvensis.** Habelschwerdt: Alt-Lomnitz (Conidien 9—14 μ lang, 3—5 μ breit.).

*21. **C. agrestis** (Saccardo 1882: *Ramularia a.*). Flecken kreisförmig und länglich, 1—2 mm breit, selten breiter, anfangs gelblich, später weiss, dunkel berandet. Rasen weiss, ziemlich dicht. Fruchthyphen büschlig, bis 50 μ lang, 3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, mit abgerundeten Enden, 25—30 μ lang, 4—5,5 μ breit, meist 2- seltener 4theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Viola*-Arten. Juli—September.
Auf **Viola tricolor** α) **arvensis.** Grünberg: Pirnig, Kascheberg; Bolkenhain: Hausdorf; Breslau: Karlowitz; Münsterberg: Zasselwitz; Glatz: Rother Berg; Leobschütz: Bauerwitz.
Viola altaica (Gartenstiefmütterchen). Guhrau: Gärten (Fruchthyphen bis 5 μ breit, knotig verbogen. Conidien 20—28 μ lang, 7—8 μ breit, 2—4theilig).

*22. **C. Polygalae** n. f. Flecken hellbräunlich, unbegrenzt, oft den grössten Theil des Blattes einnehmend. Rasen weisslich, locker. Fruchthyphen büschlig, 30—45 μ lang, 3—4 μ breit, wenig verbogen, farblos. Conidien cylindrisch, an den Enden wenig verschmälert, 17—30 μ lang, 2,5—3 μ breit, einfach oder 2—4theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Polygala*-Arten. Juni—August.
Auf **Polygala vulgaris.** Grünberg: Wittgenau; Böhm. Riesengebirge: St. Peter.

*23. **C. Kriegeriana** (Bresadola 1893: *Didymaria K.*?). Flecken kreisförmig oder länglichrund, 4—10 mm breit, bräunlich, dunkeler umrandet. Rasen weiss, mässig dichtstehend. Fruchthyphen büschlig, bis 50 μ lang, 3—5 μ breit, schwach gekrümmt, farblos. Conidien cylindrisch, mit halbkuglig abgerundeten Enden, 18—33 μ lang, 5—7 μ breit, manchmal ungetheilt, häufiger aber 2theilig, meist eingeschnürt, farblos.

Auf Blättern von *Melandryum*-Arten. Rasen meist auf der Blattunterseite, seltener auch auf der Oberseite vorbrechend. Mai.
Auf **Melandryum album.** Breslau: Oswitz.

*24. **C. Geranii** (Westendorp 1851: *Fusidium G.*, *Selenosporium minutissimum* Desmazières, *Ramularia G.* Fuckel). Flecken braun, unbestimmt begrenzt oder durch eine dunklere Saumlinie abgegrenzt, oft weit ausgedehnt, Rasen weisslich. Fruchthyphen büschlig, bis 30 μ lang, 2 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, an den Enden abgerundet oder etwas zugespitzt, 18—24 μ lang, 2,5—3,5 μ breit, meist 2theilig, farblos.

An Blättern verschiedener *Geraniaceen.* April—September.
Auf **Geranium silvaticum.** Habelschwerdt: Glatzer Schneeberg (Fruchthyphen 40—50 μ lang, 3—4 μ breit. Conidien 22—40 μ lang, 3—4 μ breit, meist 2-, selten 4theilig. Vielleicht besondere Form).
Geranium palustre. Schweidnitz: Zedlitzbusch.
Geranium pyrenaicum. Frankenstein: Stolz; Pless: Schlossberg.
Geranium pusillum. Grünberg; Lüben; Liegnitz; Jauer: Brechelshof; Sprottau; Hirschberg; Landeshut: Liebersdorf; Guhrau: Woidnig; Steinau: Zachelwitz; Wohlau: Dyhernfurth; Trebnitz: Obernigk, Mahlen; Oels: Domatschine, Medlitz; Breslau: Oswitz, Karlowitz; Brieg: Michelwitz, Pampitz; Schweidnitz: Benkwitz; Nimptsch: Heidersdorf; Strehlen: Pentsch; Frankenstein; Neurode: Wünschelburg; Glatz: Rengersdorf; Habelschwerdt: H., Wölfelsgrund; Grottkau: Ottmachau, Lindenau; Kosel: Schlawentschütz; Leobschütz: Dirschel.

*25. **C. Winteri** (v. Thümen 1801: *Ramularia W.*). Flecken undeutlich begrenzt, bräunlich, oft über das ganze Blatt verbreitet. Rasen schnee-

weiss. Fruchthyphen büschlig, bis 30 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch oder schwach keulenförmig, an den Enden abgerundet, 17—33 μ lang, 3—6 μ breit, meist 2theilig, farblos, oft etwas gebogen.

Auf der Blattunterseite von *Ononis*. Juli, August.
Auf **Ononis hircina**. Ratibor: Obora-Wiesen.

*26. **C. Galegae** (Saccardo 1882: *Ramularia G.*). Flecken ockerfarben, später weiss, kreisförmig, sehr klein, mit breitem, braunem Saum. Rasen weiss. Paraphysen büschlig, 25—35 μ lang, 3 μ breit, wenig verbogen, farblos. Conidien cylindrisch, an den Enden oft etwas zugespitzt, 15—26 μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Papilionaceen*. August—October.
Auf **Galega officinalis**. Breslau: Botan. Garten; Reichenbach: Gärten.
Coronilla varia. Grünberg: Mangschlucht.

*27. **C. Ulmariae** (Cooke 1876: *Ramularia U.*). Flecken rundlich, weiss, oft roth umrandet. Rasen weiss. Fruchthyphen büschlig, 30—50 μ lang, 3—4 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, 15—25 μ lang, 4—5 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

An der Blattunterseite von *Rosaceen (Spiraeaceae)*.
Auf **Ulmaria filipendula**. Wohlau: Leubus.

*28. **C. arvensis** (Saccardo 1882: *Ramularia a.*). Flecken meist kreisförmig oder länglichrund, bräunlich, später weiss, oft rothbraun berandet, 1—2 mm breit. Rasen weiss. Fruchthyphen büschlig, farblos. Conidien cylindrisch, 22—26 μ lang, 2,5—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Potentilla*-Arten. Juni—September.
Auf **Potentilla argentea**. Grünberg: Wittgenau; Breslau: Rosenthal.
Potentilla silesiaca. Grünberg: Lewaldauer Strasse.
Potentilla aurea. Habelschwerdt: Glatzer Schneeberg oberhalb der Schweizerei.
Potentilla reptans. Reichenbach.

*29. **C. Circaeae** n. f. Flecken schwach entwickelt, blass bräunlich, später gelbbraun, blasenförmig aufgetrieben, rundlich, bis 4 mm breit. Rasen weisslich, sehr locker und unscheinbar. Fruchthyphen bis 30 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch oder cylindrisch-spindelförmig, 12—22 μ lang, 2—4 μ breit, einfach oder 2theilig.

Auf der Blattunterseite von *Circaea*. Juli, August.
Auf **Circaea lutetiana**. Trebnitz: Obernigk

*30. **C. saxifragae** n. f. Flecken braun, unscheinbar, oft über einen grossen Theil des Blattes ausgebreitet. Rasen weiss, locker. Fruchthyphen büschlig, etwa 30 μ lang. Conidien cylindrisch, mit abgerundeten Enden, 15—24 μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf Blättern von *Saxifraga*. Mai—Juli.
Auf **Saxifraga granulata**. Grünberg: Lewaldauer Strasse; Breslau: Karlowitz.

*31. **C. oreophila** (Saccardo 1881: *Ramularia o.*). Flecken rundlich oder eckig, braun, später in der Mitte weiss werdend. Rasen weiss, dünn. Fruchthyphen büschlig, knotig verbogen, 35—60 μ lang, 2—4 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, an den Enden abgerundet, 20—30 μ lang, 4—6 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Exsicc Schneider Herb. 899.

Auf der Blattunterseite von *Astrantia major*. Juli, August. — Trebnitz: Skarsine; Gross-Strehlitz: Leschnitz.

*32. **C. Heraclei** (Oudemans Archiv. Néerland. T. VIII. 1872: *Cylindrosporium H.*, *Ramularia H.* Saccardo). Flecken rundlich oder eckig, braun, undeutlich begrenzt, 2—4 mm breit. Rasen weiss. Fruchthyphen büschlig, 50—60 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, 22—30 μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2-, selten 4theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite verschiedener *Umbelliferen*. Mai—September.

Auf **Heracleum Sphondylium.** Grünberg: Rohrbusch; Neumarkt: Meesendorf; Falkenberg: Friedland, Tillowitz.

Falcaria Rivini. Leobschütz: Dirschel.

*33. **C. Cicutae** (Karsten, Fragment. mycol. VI: *Ramularia C.*). Flecken meist eckig, bräunlich. Rasen weiss, dicht. Hyphen büschlig, farblos. Conidien cylindrisch, meist 26—36 μ lang, 4—5 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Umbelliferen*. Juli, August.

Auf **Cicuta virosa.** Görlitz: Kohlfurth.

Chaerophyllum hirsutum. Oesterr.-Schlesien zwischen Füllstein und Ransen.

*34. **C. Levistici** n. f. Flecken meist rundlich, 3—5 mm breit, auch breiter, ockerfarben, dunkler umrandet, später weisslich. Rasen weiss. Hyphen büschlig, etwa 50 μ lang, 3 μ breit. Conidien cylindrisch, meist 20—33 μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Levisticum officinale*. Juli, August. — Löwenberg: Ullersdorf; Hirschberg: Marienthal.

*35. **C. Adoxae** (Rabenhorst 1857: *Fusidium A.*, *Ramularia A.* Karsten). Flecken verschwimmend, bräunlich. Rasen weiss, zusammenfliessend, weitverbreitet. Fruchthyphen büschlig, 40—60 μ lang, 3—4 μ breit, spärlich gezähnelt, farblos. Conidien cylindrisch oder cylindrisch-spindelförmig, 15 bis 33 μ lang, 4—6 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

An der Blattunterseite von *Adoxa Moschatellina*. Mai. — Steinau: Mühlgast; Wohlau: Dyhernfurth; Gr.-Wartenberg: Stradam; Neumarkt: Rathen, Kanth; Reichenbach: Peiskersdorf.

*36. **C. sambucina** (Saccardo 1882: *Ramularia s.*). Flecken rundlich oder eckig, 1—2 mm breit, bräunlich, später weiss, dunkel berandet. Rasen weiss. Fruchthyphen büschlig, 20—25 μ lang, 3—3,5 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, 25—35 μ lang, 4—4,5 μ breit, meist 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Sambucus*-Arten. Juli—October.

Auf **Sambucus nigra.** Glogau; Striegau: Laasen.

Sambucus racemosa. Frankenstein: Warthaberg.

*37. **C. silvestris** (Saccardo 1880: *Ramularia s.*). Flecken rundlich oder unregelmässig, ockerfarben, oft dunkel berandet. Rasen schmutzig weisslich. Fruchthyphen büschlig, 15—20 μ lang, 3 μ breit, farblos, am Scheitel gezähnelt. Conidien cylindrisch oder cylindrisch-spindelförmig, 20—30 (einzeln bis 33) μ lang, 2—3 μ breit, farblos, einfach oder 2theilig.

Auf der Blattunterseite von *Dipsacus*-Arten, oft sehr dichtstehend. August, September.

Auf **Dipsacus fullonum.** Neumarkt: Kanth.

*38. **C. cervina** (Spegazzini 1880: *Ramularia c.*). Flecken bräunlich, undeutlich begrenzt, verschwimmend, oft weit verbreitet. Rasen weiss, locker. Fruchthyphen 40—70 μ lang, 2—3 μ breit, verbogen, oben gezähnelt, farblos. Conidien cylindrisch, am Scheitel abgerundet, unten etwas zugespitzt, 20—30 μ lang, 3—3,5 μ breit, einfach oder 2-, selten 3theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Homogyne alpina*. August, September. — Hirschberg: Riesengebirgskamm oberhalb des Reifträgers im Knieholzgebüsche.

*39. **C. filaris** (Fresenius 1852: *Ramularia f.*). Flecken unregelmässig begrenzt, ockerfarben bis braun. Rasen weiss. Fruchthyphen büschlig, 15—25 μ lang, 3 μ breit. Conidien cylindrisch-stäbchenförmig, 20—30 μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos, zuweilen kettenförmig zusammenhängend.

Auf der Blattunterseite von *Petasites-* und verwandter Arten. August, September.

Auf **Adenostyles Alliariae.** Hirschberg: Riesengebirgskamm, an der alten und neuen Schlesischen Baude, Agnetendorfer Schneegrube.

Petasites officinalis. Liegnitz (Sporen meist nur 18 μ lang, einfach).

*40. **C. Virgaureae** (v. Thümen 1874: *Ramularia V.*). Flecken unregelmässig, eckig, anfangs gelblich, später bräunlich. Rasen weiss. Fruchthyphen büschlig, 50—70 μ lang, 2—3 μ breit, oben gezähnelt, farblos. Conidien cylindrisch, 20—50 μ lang, 3—4 μ breit, farblos, einfach oder 2theilig, selten 3—4theilig.

Auf der Blattunterseite von **Solidago virgo aurea.** Juli, August. — Waldenburg: Zeisberg; Glatz: Kreuzberg bei Reinerz; Oesterr.-Schlesien: Krebsgrund bei Jauernigk.

*41. **C. Senecionis** (Berkeley et Broome 1876: *Cylindrosporium S.*, *Ramularia S.* Saccardo). Flecken kreisförmig oder unregelmässig, 1—2 cm breit, braun, undeutlich begrenzt. Rasen weiss, locker, concentrisch angeordnet. Fruchthyphen büschlig, 30—50 μ lang, 3—4 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, 13—22 μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig.

Auf der Blattunterseite von *Senecio*-Arten. Juli—October.

Auf **Senecio paluster.** Grünberg: Kontopp; Neumarkt: Brach.

Senecio Jacobaea. Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Landskron.

Senecio subalpinus. Babia-Gora.

*42. **C. Lampsanae** (Desmazières: *Oidium fusisporoides* f. *Lampsanae*, *Fusidium cylindricum* Fuckel, *Ramularia L.* Saccardo). Flecken unscheinbar, kreisförmig oder über einen grösseren Theil der Blattfläche ausgedehnt. Rasen schneeweis. Fruchthyphen büschlig, 30—50 μ lang, 3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch-spindelförmig, 10—20 μ lang, 3—4 μ breit, farblos, meist einfach, selten 2theilig.

Auf der Blattunterseite von **Lampsana communis.** Mai—September. — Grünberg: Freistadt: Carolath; Sprottau: Eulau, Primkenau; Goldberg: Hermsdorf, Gröditzberg; Löwenberg: Sirgwitz; Bolkenhain: Reichenau, B.; Landeshut: Sattelwald; Guhrau: Woidniger Forst; Steinau: Zedlitz; Militsch: Kraschnitz; Wohlau: Dyhernfurth; Neumarkt: Kanth; Breslau: Oswitz, Scheitnig; Ohlau: Oderwald; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Strehlen Rummelsberg; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Reinerz; Grottkau: Ottmachau; Falkenberg: Guschwitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Leobschütz: Dirschel; Ratibor: Obora; Pless: Schlosspark.

*43. **C. Taraxaci** (Karsten, Fragm. mycol. VI.: *Ramularia T.*). Flecken kreisförmig, 5—10 mm breit, oft zusammenfliessend, anfangs dunkelgrün, später schmutzigbraun, häufig schwach blasenförmig aufgetrieben, meist dunkel berandet. Rasen schmutzig weiss, concentrisch gestellt. Fruchthyphen 30—45 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, 16—35 (meist 20—26) μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf einigen Compositen, besonders *Taraxacum.* Mai—October.

Auf **Taraxacum officinale.** Grünberg: Blücherberg; Freistadt: Landskron; Glogau: Gramschütz; Liegnitz: Rüstern; Landeshut: Liebersdorf; Breslau: Botan. Garten, Oswitz; Ohlau: Oderwald; Brieg: Scheidelwitz; Schweidnitz: Breitenhain; Habelschwerdt: Wölfelsgrund; Oppeln; Leobschütz: Katscher.

Hieracium boreale. Grünberg: Rohrbusch.

*44. **C. Phyteumatis** (Saccardo et Winter 1882: *Ramularia Ph.*). Flecken kreisförmig, 1—4 mm breit, ockerfarben, später weiss, braun oder

schwärzlich umrandet. Rasen anfangs weiss, später ockerfarben. Fruchthyphen büschlig, 30—40 μ lang, 3—4 μ breit, oben gezähnelt. Conidien cylindrisch, an den Enden abgerundet, 20—25 (einzeln bis 40) μ lang, 3 - 4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Phyteuma*-Arten. Mai—Juli.

Auf **Phyteuma orbiculare.** Glatz: Moorbrüche von Bad Reinerz, Hartau.

Phyteuma spicatum. Grünberg: Rohrbusch; Schönau: Jannowitz; Hirschberg: Wolfshau; Striegau: Kreuzberg; Schweidnitz: Ob.-Weistritz, Schlesierthal; Waldenburg: Lomnitz; Neurode; Euldörfel; Habelschwerdt: Wölfelsgrund, Glatzer Schneeberg.

*45. **C. macrospora** (Fresenius 1852: *Ramularia m.*). Flecken unregelmässig verschwommen, braun. Rasen weiss. Fruchthyphen büschlig, 40 - 60 μ lang, 3 - 5 μ breit, farblos, gezähnelt. Conidien cylindrisch-ellipsoidisch, 30—36 μ lang, 5 - 7 μ breit, meist 2-, selten 3theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Campanula*-Arten. Juli - September.

Auf **Campanula rapuncoloides.** Grünberg; Landeshut: Liebersdorf; Trebnitz: Zedlitz; Striegau: Kreuzberg; Waldenburg: Kynau; Frankenstein: Giersdorf; Leobschütz: Dirschel.

Campanula Trachelium. Neumarkt: Meesendorf; Breslau: Oswitz.

*46. **C. evanida** J. Kühn 1877. Flecken unregelmässig, eckig oder rundlich, ockerfarben, oft zusammenfliessend. Rasen weiss, locker. Fruchthyphen büschlig, kurz, farblos. Conidien cylindrisch, 12—20 μ lang, 2 - 3 μ breit, meist einfach, seltener 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Gentiana asclepiadea.* August, September. — Hirschberg: Krummhübel, Wolfshau, Seifenlehne, Melzergrund (J. Kühn, Rabenhorst, Fungi europaei 2260), Schreiberhau, Alte und Neue Schlesische Baude, Elbgrund.

*47. **C. cylindroides** (Saccardo 1882: *Ramularia c., C. concentrica* Auct. plur.). Flecken kreisrund, meist 1—2 cm breit, braun, mit weitem, braunem Hofe. Rasen weiss, concentrisch gestellt. Fruchthyphen büschlig, 20—25 μ lang, 3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, an den Enden abgerundet, meist 11—17 (einzeln bis 22) μ lang. 3—4 μ breit, einfach oder zweitheilig, farblos.

Auf Blättern von *Boraginaceen*, auf beiden Blattflächen vorbrechend, Mai—September.

Auf **Anchusa officinalis.** Grünberg: Rohrbusch; Glogau: Thauer; Breslau: Scheitnig; Schweidnitz; Nimptsch: Heidersdorf; Falkenberg: Guschwitz.

Anchusa arvensis. Grünberg: Berliner Strasse.

Echium vulgare. Grünberg: Rohrbusch; Freistadt: Carolath; Oppeln: Sczepanowitz.

Pulmonaria officinalis. Breslau: Botan. Garten; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Münsterberg: Heinrichau; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Königshainer Spitzberg, Grunewalder Thal bei Reinerz; Gr.-Strehlitz: Annaberg.

*48. **C. variabilis** (Fuckel 1869: *Ramularia v.*). Flecken undeutlich, weitverbreitet, bräunlich, verschwimmend. Rasen schmutzig weisslich. Fruchthyphen büschlig, 20—30 μ lang, 2 μ breit, an der Spitze gezähnelt. Conidien eiförmig, ellipsoidisch oder cylindrisch, 12—22 μ lang, 2—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite verschiedener *Scrophulariaceen*, besonders *Verbascum*-Arten. Juni—October.

Auf **Verbascum Thapsus.** Neurode: Falkenberg.

Verbascum thapsiforme. Grünberg: Kontopp; Lüben: Malmitz; Hirschberg: Buchwald; Frankenstein: Warthaberg.

Verbascum phlomoides. Namslau: Stadtwäldchen.

Verbascum Lychnitis. Freistadt: Carolath.

Verbascum nigrum. Reichenbach: Gipfel des Geiersberges.

*49. **C. obducens** (v. Thümen 1881: *Ramularia o.*). Flecken unbegrenzt, dunkelbraun, oft die ganze Blattfläche einnehmend. Rasen schneeweiss, locker. Fruchthyphen büschlig, sehr kurz, farblos. Conidien cylindrisch oder cylindrisch-spindelförmig, 12—17 μ lang, 3—4,5 μ breit, an den Enden ziemlich spitz, meist einfach, seltener 2theilig, farblos.

Auf der unteren Blattseite einiger *Scrophulariaceen.*

Auf **Pedicularis palustris.** Grünberg: Rothes Wasser bei Gr.

Bartschia alpina. Hirschberg: Riesengebirgskamm oberhalb der Alten Schles. Baude.

*50. **C. calcea** (Desmazières 1842: *Fusisporium c*, *Ramularia c.* Cesati). Flecken kreisförmig oder länglichrund, 2—6 mm breit, scharf begrenzt, anfangs grünlich, später weiss. Rasen schneeweiss, dicht. Fruchthyphen büschlig, 15—20 μ lang, 2 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch-spindelförmig, 20—25 μ lang, 3—4 μ breit, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Glechoma hederaceum.* Juni—October. — Grünberg: Sohrauer Strasse; Glogau; Liegnitz; Wohlau: Dyhernfurth; Breslau: Oswitz; Ohlau: Oderwald; Striegau: Pilgramshain; Münsterberg: Heinrichau; Kreuzburg.

*51. **C. Stachydis** (Passerini 1881: *Fusidium St.*, *Ramularia St.* Saccardo). Flecken länglich, eckig oder rundlich, bräunlich. Rasen weisslich, locker. Fruchthyphen büschlig, 10—20 μ lang, 2—3 μ breit, oben gezähnelt. Conidien eiförmig oder cylindrisch, 10—38 μ lang, 3—4 μ breit, einfach, 2- oder 4theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Stachys*-Arten. Juli, August.

Auf **Stachys palustris.** Grünberg: Rohrbusch; Brieg.

*52. **C. Marrubii** (C. Massalongo 1889: *Ramularia M.*). Flecken klein, eckig, anfangs bräunlich, später weiss. Rasen weiss, Fruchthyphen büschlig, 60—80 μ lang, 3—4 μ breit, oben gezähnelt, farblos. Conidien eiförmig, ellipsoidisch oder cylindrisch, 10—30 μ lang, 3—5 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Marrubium album.* Juli, August. — Grünberg: Boyadel; Liegnitz: Kunitz.

*53. **C. Leonuri** Sorokin 1872. Flecken klein, meist eckig, weisslich. Rasen weiss. Fruchthyphen 30—40 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, 20—30 μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Leonurus Cardiaca.* Juli—September. — Freistadt: Tschiefer; Liegnitz: Gr.-Beckern; Neumarkt: Muckerau; Breslau: Ransern; Ohlau: Baumgarten; Falkenberg: Sabine.

*54. **C. Ajugae** (Niessl: *Fusidium A.*, *Ramularia A.* Saccardo). Flecken kreisrund, 2—5 mm breit, scharf abgegrenzt, anfangs hellbräunlich, später weiss. Rasen schneeweiss, ziemlich dicht. Fruchthyphen büschlig, 20—25 μ lang, 3—4 μ breit, oben gezähnelt. Conidien cylindrisch oder cylindrisch-spindelförmig, 15—20 μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Ajuga*-Arten. Juni—October.

Auf **Ajuga reptans.** Breslau: Oswitz; Striegau: Georgenberg; Oppeln: Karlsruhe.

Ajuga genevensis. Grünberg: Laesgen; Falkenberg: Wiersbel.

*55. **C. Magnusiana** (Saccardo 1878: *Leptocylindrium M.*). Flecken anfangs bräunlich, später weiss, dunkelbraun und breit berandet, 1—6 mm breit, oft zusammenfliessend und einen grossen Theil des Blattes einnehmend. Rasen weiss, sehr locker. Fruchthyphen in kleinen Büscheln oder sonst einzelstehend.

20—25 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, 15—26 (meist 20—25) μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf Blättern von *Trientalis europaea*. Rasen aus beiden Blattflächen vorbrechend. Juni. — Freistadt: Zwischen Hartmannsdorf und Steinborn.

*56. **C. Lysimachiae** (v. Thümen 1874: *Ramularia L.*). Flecken kreisförmig, braun, 1—6 mm breit, oft zusammenfliessend, undeutlich begrenzt. Rasen weiss, locker. Fruchthyphen büschlig, 25—35 μ lang, 2—3 μ breit, farblos. Conidien eiförmig, keulenförmig oder cylindrisch, am Ende etwas verschmälert, 12—22 μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Lysimachia*-Arten. Juli, August.

Auf **Lysimachia vulgaris.** Leobschütz: Steinmühle bei Leobschütz.

Lysimachia Nummularia. Grünberg: Kontopp.

*57. **C. Primulae** (v. Thümen 1878: *Ramularia P.*). Flecken kreisförmig, braun, 1—3 mm breit, mit breitem, gelblichem Hofe. Rasen anfangs weiss, später ockerfarben. Fruchthyphen 50—60 μ lang, 3—4 μ breit. Conidien eiförmig, ellipsoidisch oder cylindrisch, 10—30 μ lang, 3—5 μ breit, die kurzen einfach, die längeren 2theilig, farblos.

Auf Blättern von *Primula*-Arten. Mai—August.

Auf **Primula officinalis.** Jauer: Buschhäuser, Brechelshof; Bolkenhain: Hohenfriedeberg; Striegau: Georgenberg; Waldenburg: Neuhaus; Habelschwerdt: Wölfelsgrund; Gr.-Strehlitz: Goradze.

Primula elatior. Münsterberg: Buchenwald bei Moschwitz; Reichenbach: Hohe Eule; Neurode: Euldörfel; Glatz: Königshainer Spitzberg.

*58. **C. plantaginea** (Saccardo et Berlese, Misc. mycol. II.: *Ramularia p.*). Flecken undeutlich begrenzt, rundlich, bräunlich, oft zusammenfliessend. Rasen weisslich, locker. Fruchthyphen büschlig, 30—33 μ lang, 3—4 μ breit,. Sporen cylindrisch, oben abgerundet, unten oft etwas zugespitzt, 17—33 μ lang, 4—5 μ breit, gewöhnlich 2—4theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Plantago lanceolata*. Juli. — Leobschütz: Badewitz.

*59. **C. macularis** n. f. Flecken eckig, 2—3 mm breit, reichlich über die Blattfläche verstreut, anfangs hellgelblich, später weiss. Rasen weiss, ziemlich dicht. Fruchthyphen büschlig, 22—25 μ lang, 5 μ breit, wenig gebogen, farblos. Conidien cylindrisch, 35—55 μ lang, 4—5 μ breit, 2—3theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Chenopodium bonus Henricus*. Juli—September. — Grünberg: Boyadel; Glogau: Gramschütz, Schönau; Nimptsch: Langenöls; Habelschwerdt: Alt-Lomnitz.

*60. **C. Thesii** n. f. Flecken unbegrenzt, oft über ein ganzes Blatt ausgedehnt. Rasen weiss, dicht. Fruchthyphen büschlig, meist stark verbogen und gerade, 30—40 μ lang, 2—3 μ breit. Conidien eiförmig, ellipsoidisch oder kurz cylindrisch, 13—17 μ lang, 4—5 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Thesium*-Arten. Juni—September.

Auf **Thesium intermedium.** Liegnitz: Panthen.

Thesium alpinum. Schweidnitz: Kl.-Silsterwitz.

Thesium ebracteatum. Grünberg: Wittgenau.

*61. **C. Urticae** (Cesati bei Fresenius 1852: *Ramularia U.*). Flecken kreisförmig, 2—5 mm breit, gelblich, später weisslich, am Rande verschwimmend, oft zusammenfliessend und über einen grossen Theil des Blattes ausgedehnt. Rasen weiss, ziemlich dicht. Fruchthypen büschlig, 30—40 μ lang, 2—3 μ

breit, verbogen, oben gezähnelt. Conidien ellipsoidisch-cylindrisch, an den Enden zuweilen etwas zugespitzt, 15—24 (meist 17—20) μ lang, 3—5 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Urtica*-Arten. August—November.

Auf **Urtica dioica.** Grünberg: Heinersdorf, Rohrbusch; Sagan; Hoyerswerda: Kunich; Hirschberg: Schreiberhau; Steinau: Timmendorf; Militsch; Wohlau: Leubus; Trebnitz: Obernigk, Skarsine, Raschen; Oels: Medlitz, Raake; Neumarkt: Wohnwitz; Breslau: Oswitz; Brieg: Scheidelwitz; Frankenstein: Wartha, Stolz; Neurode: Albendorf; Glatz: Königshain; Habelschwerdt: Wölfelsgrund, Lomnitz; Oppeln: Karlsruhe; Neustadt: Dobrau; Gr.-Strehlitz: Gogolin; Kosel: Neudorf; Rybnik: Jankowitz; Pless: Schlosspark von Pl.

*62. **C. Parietariae** (Passerini 1876: *Ramularia P.*). Flecken rundlich, 1—3 mm breit, die Blattfläche schwach blasenförmig auftreibend, anfangs bräunlich, später weiss. Rasen weiss, ziemlich dicht. Fruchthyphen 50—70 μ lang, 3—4 μ breit. Conidien cylindrisch, 20—25 μ lang, 4—5,5 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite von *Parietaria.* August, September.

Auf **Parietaria officinalis.** Neumarkt: Stephansdorf.

*63. **C. rosea** (Fuckel 1869: *Fusidium r., Ramularia r.* Saccardo). Flecken sehr klein, gelblich, oft zusammenfliessend und über einen grossen Theil des Blattes verbreitet. Rasen hell fleischröthlich, ziemlich dicht. Fruchthyphen büschlig, 30—35 μ lang, 2—3 μ breit, verbogen, oben gezähnelt, farblos. Conidien spindelförmig, 15—20 μ lang, 2—2,5 μ breit, einfach oder 2theilig, fast farblos.

Auf der Blattunterseite von *Salix*-Arten. Juli—October.

Auf **Salix fragilis.** Sagan.

Salix triandra. Bolkenhain: Neu-Reichenau; Trebnitz: Glockschütz.

*64. **C. Coleosporii** (Saccardo 1880: *Ramularia C.*). Flecken undeutlich, klein. Rasen weiss. Fruchthyphen büschlig, bis 50 μ lang, 3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch, oder ellipsoidisch-cylindrisch, 11—25 μ lang, 3—4 μ breit, einfach oder 2theilig, farblos.

Auf und zwischen *Coleosporium*-Rasen (zuweilen auf auch dem freien Gewebe der Nährpflanze). Juli—September.

Auf **Coleosporium Senecionis** in **Senecio nemorensis.** Landeshut: Rabenberge bei Liebau; Leobschütz: Leobschützer Wald, Kittelwitz.

Melampyrum nemorosum. Breslau: Oswitz.

Melampyrum pratense. Namslau: Saabe; Kreuzberg: Stadtwald; Ratibor: Obora.

*5. Formgatt. **Mastigosporium** Riess bei Fresenius 1852.

Mycel im chlorophyllhaltigen Gewebe lebender Pflanzen, Blattflecke hervorrufend. Fruchthyphen hervorbrechend, farblos, sehr kurz. Conidien gross, ellipsoidisch-spindelförmig, durch Querscheidewände mehrtheilig, farblos, an der Spitze und an den Scheidewänden mit fadenförmigen Anhängseln.

*65. **M. album** Riess bei Fresenius 1852. Flecken meist ellipsoidisch, weiss, braun berandet. Rasen weiss. Fruchthyphen sehr kurz, farblos. Conidien ellipsoidisch-spindelförmig, 48—55 μ lang, 11—13 μ breit, durch 3 (manch-

mal 5) Querscheidewände 4- (seltener 6-) theilig, am Scheitel mit einem und an der letzten oder zweiten Scheidewand mit zwei farblosen, etwa 10 μ langen, 1 μ breiten, fadenförmigen Anhängseln.

Auf der Blattunterseite einiger Gräser, besonders *Alopecurus*. Juli, August.

Auf Alopecurus pratensis. Hirschberg: Krummhübel; Wohlau: Leubus; Breslau: Weidendamm, Oswitz; Glatz.

Calamagrostis Halleriana. Hirschberg: Riesengebirgskamm oberhalb der alten Schlesischen Baude.

*6. Formgatt. **Septocylindrium** Bonorden 1851.

Nährmycel im chlorophyllhaltigen Gewebe lebender Pflanzen. Fruchthyphen gegenüber den Conidien sehr kurz, zuweilen fast verschwindend, farblos. Conidien lang wurmförmig, lang keulen- oder fast fadenförmig, durch Quertheilung des Inhalts zuletzt vieltheilig, farblos.

1. *Cercosporella* Saccardo 1880. Fruchthyphen aufrecht, büschlig.

*66. **S. canum** (Saccardo 1876: *Cercospora c.*, *Fusidium c.* Passerini, *Cercosporella c.* Saccardo). Weitverbreitete graue Rasen bildend. Fruchthyphen büschlig, 30—35 μ lang, 4 μ breit, farblos, oben gezähnelt. Conidien cylindrisch-keulenförmig, 60—90 μ lang, 4—5 μ breit, meist nach oben etwas verschmälert, stumpf, 4—5theilig, farblos.

Auf der Blattunterseite, auch an den Stengeln von *Erigeron canadensis*. Juli—September.

2. *Euseptocylindrium*. Fruchthyphen sehr unscheinbar, so dass die Conidien unmittelbar aus der Unterlage hervorzutreten scheinen.

*67. **S. aromaticum** Saccardo 1882. Flecken länglich elliptisch oder fast rautenförmig, 1—1,5 cm lang, etwa 1 cm breit, braun bis schwärzlich. Rasen weiss, verwischt. Fruchthyphen sehr kurz, etwa bis 20 μ lang, 3 μ breit, farblos. Conidien cylindrisch-fadenförmig, 24—40 (zuweilen bis 50) μ lang, 2—2,5 μ breit, farblos. Inhalt 2- bis 4theilig.

Auf *Acorus Calamus*. August October. - Breslau: Rothsürben, Kl.-Masselwitz; Kosel: Neudorf.

*68. **S. Bonordenii** Saccardo 1880. Flecken verwaschen, meist am Ende der Blätter weit verbreitet, bräunlich. Rasen weisslich, sehr unscheinbar, spinnwebartig. Fruchthyphen sehr kurz, kaum bemerklich, farblos. Conidien cylindrisch-fadenförmig, meist 24—35 (einzeln bis 40) μ lang, 2—2,5 μ breit, farblos; Inhalt zuletzt gewöhnlich mehrtheilig.

Auf Blättern von *Galanthus nivalis*. Mai. — Neumarkt: Kanth.

*69. **S. Veratri** (Peck 1891[1]). *Cercosporella V.* — Vielleicht: *Septoria sublineolata* v. Thümen 1877[2]). Der Name *Septocyl. s.* (v. Thümen) hätte dann die

---

[1]) C. H. Peck, Annual reports of the state botanist of the St. Museum N.-York. Albany. 32—47. 1849—1891.

[2]) F. v. Thümen, Beiträge zur Pilzflora Sibiriens. (Bulletin de la Soc. imp. des naturalistes de Moscou. 1877. 1878.)

Priorität. — Flecken unregelmässig, rundlich oder länglich, 2—4 mm lang, 1—2 mm breit, oft zusammenfliessend, bräunlich bis schwärzlich. Rasen weiss oder hellgelblich, verschwommen, oft sehr locker. Fruchthyphen sehr unscheinbar, mit längeren, unfruchtbaren, etwa 3 μ breiten, kriechenden Flecken vermischt. Conidien cylindrisch, fadenförmig, meist vierförmig gebogen, 50—100 (meist 50—80) μ lang, 3—4 μ breit, farblos; Inhalt zuletzt mehrtheilig.

Auf Blättern von *Veratrum Lobelianum*. Rasen auf der Ober- und Unterseite vorbrechend. Juli, August. — Hirschberg: Riesengebirge, Agnetendorfer Schneegrube; Habelschwerdt: Kleiner Schneeberg.

*7. Formgattung **Isariopsis** Fresenius 1852.

Nährmycel in chlorophyllhaltigem Gewebe lebender Pflanzen. Fruchthyphen vorbrechend, büschlig zu einem festeren Strange verbunden, farblos. Conidien an den Enden der einzelnen Hyphen abgeschnürt, cylindrisch, einfach oder wei- bis mehrtheilig, farblos.

*70. **I. pusilla** Fresenius 1852 (*I. albo-rosella* (Desmazières) Saccardo). Flecken rundlich oder eckig, ockerfarben oder weiss, oft einen grossen Theil des Blattes einnehmend. Fruchthyphen säulchenförmig, meist aus büschlig verbundenen, farblosen Fäden gebildet, etwa bis 0,2 mm hoch, 30—40 μ breit, oben becherförmig aufgelöst. Conidien cylindrisch-spindelförmig, 50—60 μ lang, 7—8 μ breit, einfach bis 4theilig, farblos. (Nach Fuckel die Conidienfrucht von *Sphaerella Cerastii*.)

Auf der Blattunterseite verschiedener *Alsinaceen*. Juni—October.

Auf **Stellaria nemorum**. Hirschberg: Neue Schlesische Baude; Schweidnitz: Zedlitzbusch; Glatz: Gabersdorf.

Stellaria media. Oels: Raake; Breslau: Pirscham.

Stellaria graminea. Hirschberg: Agnetendorf; Trebnitz.

Cerastium triviale. Grünberg; Glogau: Stadtforst; Bunzlau: Tillendorf; Steinau: Tauer; Oels: Sibyllenort; Schweidnitz: Tampadel; Frankenstein: Warthaberg; Glatz: Reinerz.

*71. **I. Grevilleana** (Tulasne 1862: *Cylindrosporium G., Ramularia Tulasnei* Saccardo). Flecken kreisförmig oder elliptisch, 2—3 mm breit, anfangs bräunlich, später weiss, scharf umgrenzt und meist von einem purpurrothen, später braunen Hofe umgeben. Fruchthyphen büschelförmig verbunden, säulchenförmig, am Scheitel becherförmig aufgelöst, bis 0,3 mm hoch, weiss. Conidien cylindrisch, 20—35 μ lang, 3—4,5 μ breit, einfach, 2- oder 4theilig, farblos. (Nach Tulasne Conidienfrucht von *Sphaerella Fragariae*.)

Auf Blättern von *Fragaria*-Arten. Rasen auf der Unterseite vorbrechend. Juni—October.

Auf **Fragaria virginica, Fragaria chilensis** und verw. Arten (Gartenerdbeere) wohl überall verbreitet. — Grünberg; Breslau: Gärten.

*2. Formgruppe **Cercosporei.**

Nährmycel in chlorophyllhaltigen Theilen lebender Pflanzen. Fruchthyphen vorbrechend, olivenbraun. Conidien heller oder dunkeler olivenbraun.

Uebersicht der Formgattungen.

* Fruchthyphen unter sich isolirt.
  ** Conidien einfach oder durch eine Querscheidewand 2theilig.
    *** Conidien rübenförmig, nach oben verschmälert .... *8. FG. *Fusicladium.*
    *** Conidien eiförmig, nach unten verschmälert, breit cylindrisch oder cylindrisch-spindelförmig.
      † Fruchthyphen grade oder unregelmässig verbogen *9. FG. *Scolecotrichum.*
      † Fruchthyphen spiralig gewunden ..... *10. FG. *Polythrincium.*
  ** Conidien durch mehrere Querscheidewände mehrtheilig oder durch Längs- und Querscheidewände mauerförmig getheilt.
    † Conidien durch mehrere Querscheidewände mehrtheilig.
      †† Conidien breit cylindrisch ..... *11. FG. *Heterosporium.*
      †† Conidien rübenförmig (aus ellipsoidischem Grunde nach oben verschmälert) oder lang cylindrisch oder wurmförmig.
        ††† Conidien rübenförmig ..... *12. FG. *Napicladium.*
        ††† Conidien cylindrisch- oder keulen-fadenförmig, sehr lang und schmal ..... *13. FG. *Cercospora.*
    † Conidien durch Längs- und Querscheidewände mauerförmig getheilt ..... *14. FG. *Clasterosporium.*
* Fruchthyphen büschlig (coremiumartig) verbunden ..... *15. FG. *Stysanopsis.*

---

*8. Formgatt. **Fusicladium** Bonorden 1851.

Nährmycel im lebenden chlorophyllhaltigen Gewebe von Pflanzen wachsend. Fruchthyphen meist büschlig hervorbrechend, olivengrüne Rasen bildend, kurz, grade oder schwach und unregelmässig gebogen, mit sparsamen Scheidewänden, olivenbraun. Conidien aus ellipsoidischem Grunde nach oben verschmälert, ein- oder 2zellig, olivenbraun.

*72. **F. dendriticum** (Wallroth 1833: *Helmithosporium pirium* Libert, *F. virescens* Bonorden, *F. pirium* Fuckel, *Cladosporium d.*, *F. d.* Fuckel). Rasen rundlich oder weitverbreitet, manchmal dendritisch verzweigte Flecken bildend, olivengrün. Fruchthyphen büschlig, 50—60 μ lang, bis 5 μ breit, mit einigen Querscheidewänden, olivenbraun. Conidien aus ellipsoidischem Grunde nach oben verschmälert, rübenförmig, am Ende stumpf, meist 30 μ lang, 7—9 μ breit, anfangs einzellig, später durch eine Querscheidewand 2zellig; Membran olivenbraun, glatt.

Meist auf den Blättern, oft auch auf den grünen Früchten und zuweilen an den Zweigen von *Pomaceen*. Juni—October, in der Zweigform überwinternd und ausdauernd. — Auf den Früchten den Grind der Aepfel und Birnen und das Aufspringen der befallenen Flecke hervorrufend, durch welchen oft die Früchte eines ganzen Baumes, oder alle Bäume eines Gartens ergriffen werden. An den Zweigen von Birnbäumen bildet der Pilz oft weitverbreitete Rasen, welche die Rinde abstossen und das Absterben der Zweige verursachen, durch ihr Ueberwintern aber die lästige Krankheit des Obstes lange erhalten können. (Conidienfrucht von *Venturia clorospora* S. 352.)

Auf **Pirus communis.** Wohl überall. — Grünberg; Löwenberg; Wohlau: Thiergarten; Oels: Hundsfeld; Breslau: Botan. Garten; Reichenbach; Gr.-Strehlitz: Ottmuth; Leobschütz.

Pirus Malus. Grünberg; Löwenberg.

Pirus cerasifera. Breslau: Botan. Garten.

Pirus torminalis. Jauer: Bremberger Berge.

9. Formgatt. Scolecotrichum Kunze et Schmidt 1817 (*Passalora* Fries 1835 z. Th.).

Rasen olivengrün. Fruchthyphen büschlig, fadenförmig, mit Querscheidewänden, olivenbraun, grade oder unregelmässig gebogen, seitlich oft gezähnelt. Conidien eiförmig, cylindrisch oder cylindrisch-spindelförmig, gross, durch eine Querscheidewand zweitheilig, endständig, manchmal auch seitenständig; Membran olivenbraun, glatt.

(Saccardo unterscheidet die Gattung *Sc.* von *Passalora* Fries et Montagne und *Fusicladium* Bonorden nur dadurch, dass bei ihm die Conidien sowohl end- als seitenständig sind; es ist dies aber kein constantes Merkmal, denn anfangs sind die Conidien immer endständig; wenn die Fruchthyphe nach Bildung der ersten Conidie weiterwächst, wird der Ursprung derselben auf die Seite geschoben und bleibt als Auszackung erhalten. Manchmal haftet den älteren Zacken auch noch eine oder die andere Conidie an. Dies kommt gelegentlich auch bei andern in die Unterabtheilung der *Phytobyssini* gehörigen Formen z. B. bei *Cylindrosporaformen* vor.

*73. **S. depressum** (Berkeley et Broome, Not. of Brit. fung. 514: *Cladosporium d.*, *Passalora polythrincioides* Fuckel, *Fusicladium d.* Saccardo). Rasen meist eckig, bis 2 mm breit, auf schwärzlichem Grunde. Fruchthyphen büschlig, 50—70 μ lang, 6—7 μ breit, olivenbraun, unregelmässig gekrümmt oder grade. Conidien meist fast keulenförmig, oft fast eiförmig, durch eine Querscheidewand 2zellig, obere Zelle meist breiter, am Scheitel abgerundet, untere Zelle oft länger, 36—55 μ lang, 6—8 μ breit; Membran olivenbraun, glatt. (S. S. 472.)

Auf der Blattunterseite einiger *Umbelliferen*, oft über einen grossen Theil des Blattes verbreitet. Juni—September.

Auf **Angelica silvestris.** Grünberg: Oderwald; Glogau; Löwenberg: Sirgwitz; Namslau; Breslau: Scheitnig; Reichenbach; Waldenburg: Altwasser.

Imperatoria Ostruthium. Hirschberg: Brückenberg, Schlingelbaude, Alte Schlesische Baude.

*74. **S. Aronici** (Fuckel 1875: *Sphaerella (?) Aronici* fungus conidiophorus. *Ramulariam exhibens*, *Fusicladium A.* Saccardo). Flecken eckig, flach, grünlichbraun, 2—5 mm breit, zuweilen zusammenfliessend. Fruchthyphen büschlig, 33—40 μ lang, 5—6 μ breit, unten meist dicker. Conidien ellipsoidisch-cylindrisch, oft etwas gebogen, 33—56 μ lang (meist 44—55), 7—9 μ breit, in der Mitte mit einer Scheidewand oft etwas eingeschnürt; Membran olivenbraun. (Auf der Oberseite der Flecken bildet sich regelmässig eine *Phyllosticta.*)

Auf der Blattunterseite von *Compositen.* Juni—September.

Auf **Doronicum austriacum.** Habelschwerdt: Wölfelsgrund am Glatzer Schneeberge; Mährisches Gesenke.

*75. **S. Cardui** n. fp. Flecken rundlich oder eckig, bis 1 cm und mehr breit, olivenbraun. Rasen olivenbraun. Fruchthyphen büschlig, 40—50 μ lang, 4—5 μ breit, nach oben verdünnt, zuletzt umgebogen, olivenbraun. Conidien meist keulenförmig, oben breiter, 33—38 μ lang, 7—10 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand. Membran olivenbraun. (Auf der Blattunterseite bilden sich im Umfange der Flecken sehr reichliche Fruchtkörper einer *Phyllosticta*).

Auf der Blattunterseite von *Carduus Personata.* Juni—September. — Habelschwerdt: Wölfelsgrund nach dem Glatzer Schneeberge zu.

*76. **S. bacilligerum** (Fries bei Montagne 1835: *Passalora b.*). Flecken eckig, sehr klein, 1—2 mm breit, später oft zusammenfliessend, bräunlich, später schwärzlich. Fruchthyphen büschlig. Conidien kuglig, keulenförmig, 30—50 μ lang, 5—7 μ breit, in der Mitte mit Scheidewand; Membran olivenbraun.

Auf der Blattunterseite von **Alnus glutinosa.** September, October. — Liegnitz: Pahlowitz; Löwenberg.

*77. **S. graminis** Fuckel 1869. Flecken meist länglich elliptisch, bräunlich, dunkeler berandet, oft zusammenfliessend. Fruchthyphen büschlig, vielfach verbogen, 60—100 μ lang, 5—8 μ breit, olivenbraun, an der Spitze heller, seitlich gezähnelt. Conidien theils ellipsoidisch oder umgekehrt eiförmig, theils keulenförmig, 22—48 μ lang, 8—14 μ breit; Membran hell olivenfarben, durch eine Querscheidewand 2theilig (zuweilen 4theilig). (Von Fuckel als Conidienform zu *Sphaerella recutita* gestellt, aber wohl ohne genügenden Grund.)

Auf der Blattunterseite vieler Gräser. Mai—September.

Auf Alopecurus fulvus. Breslau: Pöpelwitz; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

Oryza clandestina. Neumarkt

Milium effusum. Nimptsch: Kl.-Johnsdorf; Glatz: Königshainer Berge; Falkenberg: Guschwitz.

Poa nemoralis. Trebnitz: Gr.-Bruschewitz; Neumarkt: Olschabruch bei Nimkau; Breslau: Oswitz; Brieg: Hochwald bei Konradswaldau; Glatz: Rother Berg.

Glyceria fluitans. Grünberg: Mangschlucht; Breslau: Karlowitz; Schweidnitz.

Glyceria plicata. Grünberg: Adlerlust; Waldenburg: Reussendorf.

10. Formgatt. **Polythrincium** Kunze et Schmidt 1817.

Nährmycel im chlorophyllhaltigen Theile lebender Pflanzen. Fruchthyphen büschlig, regelmässig spiralig gewunden, olivenbraun. Conidien eiförmig, durch eine Querscheidewand 2theilig; Membran olivenbraun.

*78. **P. Trifolii** Kunze 1817. Flecken olivenbraun, schwärzlich, eckig oder rundlich, klein. Fruchthyphen büschlig, spiralig gewunden, olivenbraun. Conidien eiförmig 20—24 μ lang, 9—12 μ breit, in der Mitte mit einer Querscheidewand; Membran olivenbraun, glatt. (S. S. 472.)

Auf der Blattunterseite von *Trifolium*-Arten. Juni—Oktober.

Standorte von *Phyllachora (?) Trifolii* (S. 472). Ausserdem:

Trifolium pratense. Neurode: Heuscheuer

Trifolium medium. Nimptsch: Leipitz; Waldenburg: Fürstenstein.

Trifolium incarnatum. Nimptsch: Heidersdorf.

Trifolium fragiferum. Breslau: Kl.-Mochbern

Trifolium hybridum. Landeshut: Liebersdorf.

Trifolium repens. Schönau: Jannowitz; Bolkenhain: Alt-Reichenau; Landeshut; Guhrau: Woidniger Forst; Militsch: Trachenberg; Trebnitz: Obernigk; Oels: Zesseler Wald; Namslau; Breslau: Tschechnitz; Oppeln; Falkenberg: Guschwitz; Rybnik: Eichberg.

11. Formgatt. **Heterosporium** Klotsch 1832.

Nährmycel im chlorophyllhaltigen Gewebe lebender Pflanzen, Blattflecke bildend. Fruchthyphen büschlig, im Verhältniss zu den Conidien ziemlich dünn, olivenbraun, unregelmässig verbogen. Conidien sehr gross, breit cylindrisch-ellipsoidisch, durch mehrere Querscheidewände mehrzellig; Membran olivenbraun.

1. *Euheterosporium.* Membran der Conidien warzig.

*79. **H. echinulatum** (Berkeley 1870: *Helminthosporium e.*, *H. e.* Corda, *Helminthosporium exasperatum* Berkeley et Broome, *H. Dianthi* Saccardo et Roumeguère). Flecken länglichrund, hellbräunlich, dunkler gerandet, später durch Absterben der Blattsubstanz weiss. Fruchthyphen büschlig, 150—200 μ lang, bis 8 μ breit, kantig verbogen, olivenbraun. Conidien cylindrisch-ellipsoidisch, an den Enden halbkuglig abgerundet, 40—45 μ lang, 15—16 μ breit, durch Querscheidewände 3—4zellig, manchmal an den Scheidewänden schwach eingeschnürt; Membran hell olivenbraun, granulirt.

Auf Blättern und Stengeln von *Dianthus*-Arten, eine gefährliche Krankheit der Gartennelken hervorrufend. Juli September

Auf **Dianthus Caryophyllus.** Breslau: Tschirne.

Dianthus Carthusianorum. Grünberg: Schlossberg bei Bobernig.

*80. **H. gracile** (Wallroth 1833: *Helminthosporium g.*, *H. g.* Saccardo). Flecken elliptisch, hellbräunlich, später weiss, von einem dunkelbraunen Hofe eingefasst. Fruchthyphen büschlig, etwa 70 μ lang, bis 11 μ breit, kantig verbogen, olivenbraun. Conidien ellipsoidisch-cylindrisch, 40—60 μ lang, 18—20 μ breit, durch Querscheidewände 3—4zellig; Membran hell olivenbraun, fein granulirt.

Auf Blättern von *Iris*-Arten. Juli—October.

Auf **Iris bohemica.** Brieg: Hochwald bei Konradswaldau.

Iris germanica. Breslau: Botan. Garten.

Iris spec. cult Breslau: Botan. Garten; Reichenbach; Gr.-Strehlitz: Ottmuth.

*81. **H. Ornithogali** Klotsch 1832. Flecken ausgebreitet, unregelmässig und undeutlich begrenzt, olivengrün. Fruchthyphen bis 60 μ lang, 7 μ breit, olivengrün. Conidien cylindrisch-ellipsoidisch 30—80 μ lang, 10 bis 12 μ breit, durch Querscheidewände 2theilig; Membran olivenbraun, granulirt.

Auf Blättern von *Liliaceen.* April—Juni.

Auf **Ornithogalum umbellatum.** Grünberg: Reichenau.

Ornithogalum nutans. Breslau: Volksgarten.

Gagea pratensis. Grünberg: Rodeland.

2. *Helminthosporiopsis.* Membran der Conidien glatt.

*82. **H. gramineum** (Rabenhorst, Herb. myc. II. No. 332: *Helminthosporium g.*). Flecken länglich, unregelmässig, 1 cm und mehr lang, manchmal zusammenfliessend, braun, von einem weisslichen Hofe umgeben. Conidienträger etwa bis 50 μ lang, 9—10 μ breit, dunkelolivenbraun, mit Querscheidewänden. Conidien cylindrisch-ellipsoidisch, 15—100 μ lang, 14—20 μ breit, grade oder schwach gebogen, durch Querscheidewände 3—6 (selten bis 8)zellig; Membran olivenbraun, glatt.

Auf der Blattunterseite von Gräsern, besonders Getreidearten. Juni, Juli. Veranlasst namentlich auf Gerste eine verderbliche Blattkrankheit.

Auf **Hordeum vulgare** u. **Hordeum distichum.** Breslau: Botan. Garten; Opperau.

Avena sativa. Breslau: Mochbern.

12. Formgatt. **Napicladium.**

Nährmycel im chlorophyllhaltigen Gewebe lebender Pflanzen. Rasen olivenbraun. Fruchthyphen büschlig, kurz, olivenbraun. Conidien keulenförmig, nach oben stark verdünnt, fast spitz

(rübenförmig), durch 2 oder mehrere Querscheidewände mehrzellig; Membran olivenbraun, glatt.

*83. **N. Tremulae** (Frank 1883: *Fusicladium T.*, *N. T.* Saccardo). Flecken kreisförmig oder unregelmässig verbreitet, 0,5—1 cm breit und breiter, bräunlich. Fruchthyphen büschlig, kurz, olivenbraun. Conidien keulig-spindelförmig, etwa 30 - 50 μ lang, 4 - 6 μ breit, durch 2 Querscheidewände 3zellig; Membran olivenbraun, glatt.

Auf beiden Blattseiten von *Populus Tremula*. Juni, Juli. — Grünberg: Blücherberg.

*84. **N. arundinaceum** (Corda 1832: *Helminthosporium a.*, *N. a.* Saccardo). Rasen meist über das ganze Blatt verbreitet, dunkel-olivengrün bis schwärzlich. Fruchthyphen büschlig, 50—60 μ lang, 8 μ breit, olivenbraun. Conidien aus ellipsoidischem Grunde spindelförmig, 40—50 μ lang, bis 18 μ breit, meist mit 2 Querscheidewänden, Membran olivenbraun, glatt.

Auf Blättern von *Arundo Phragmites*. Juli, August. — Grünberg: Droschkau; Lüben: Krummlinde; Liegnitz: Tschanke bei Kunitz; Guhrau: Wikoline; Wohlau: W.'er Forst; Oels: Raake; Breslau: Friedewalde; Falkenberg: Sabine.

*85. **N. Crepini** (Westendorp, Not. Crypt. Belg. VII: *Helminthosporium C.*, *Brachysporium C.* Saccardo). Flecken undeutlich begrenzt, gewöhnlich die Spitzen des Blattes einnehmend, bräunlich. Rasen verbreitet, olivenbraun. Fruchthyphen bis 100 μ lang, 10 μ breit, olivenbraun. Conidien keulen-, spindel- oder fast birnförmig, unten breiter, 50—60 μ lang. 17—20 μ breit, durch 2—3 Querscheidewände 3—4zellig, die Mittelzelle (bezw. die 2 mittelsten Zellen) olivenbraun, die End- und Basalzelle fast farblos.

Auf Blättern von *Ophioglossum vulgatum*. — Grünberg: Flusswiese; Breslau: Wiese vor Lissa.

Index Genera. pag

Abrothalus 131
Acanthostigma 297
Acrospermum 186
Agrium 133
Aglaospora 445
Amauroascus 211
Amphisphaeria 321
Anixia 250
Anthostoma 432
Anthostomella 396
Apiosporium 247
Arachniotus 210
Arachnopezia 69
Arthonia 134
Arthothelium 135
Ascobolus 55
Ascocalathium 32
Ascodesmis 33
Ascophanus 53
Ascospora 329
Aspergillus 214
Asterina 257
Asteria 42

Bacrospora
Barlea
Belonidium
Belonium
Belonicella
Bertia
Biatorella
Bombardia
Bostrichonema
Botryosphaera
Boudiera
Bulgaria
Calloria
Calonectria
Calosphaeria
Calospora
Calosporella
Capnodium
Celidium
Celidiopsis
Cenangium
Ceratostoma
Ceratostomella

Choeromyces	197	Cyathicula
Ciboria	60	Cylindrospora
Claviceps	279	Daldinia
Clithris	165	Dasyscypha
Clypeosphaeria	397	Delitschia
Coccomyces	170	Dermatea
Coccophacidium	164	Desmacierella
Coleroa	295	Diachea
Colpoma	165	Diaporthe
Conidia	134	Diatrype
Cordyceps	275	Diatrypella
Cordylia	277	Dithlaena
Coronophora	453	Didymaria
Coryne	99	Didymella
Cryptoderis	393	
Cryptodiscus	154	Didymosphaeria
Cryptomyces	169	Dothidea
Cryptosphaeria	402	Durella
Cryptospora	437	Elaphomyces
Cryptosporella	436	Eleutheromyces
Cryptovalsa	402	Ephnoa
Ctenomyces	243	Encoelia
Cucurbitaria	316	Endococcus

Endodesmium	379	Helotium	
Epichloe	274	Helvella	
Eremascus	209	Hercospora	
Eriopezija	67	Herpotricha	
Erysiphe	234	Heterosphaeria	
Eurotium	215	Heterosporium	
Euryachora	473	Humaria	
Eutypa	398	Humariella	
Eutypella	403	Hydnobolytes	
Exoascus	9	Hydnotrya	
Fabrea	111	Hymenoscypha	
Fenestella	434	Hypocrea	
Fusicladium	496	Hypocopra	
Genea	191	Hypoderma	
Geoglossum	18	Hypomyces	
Gibbera	314	Hyponectria	
Gibberella	262	Hypospila	
Gibberidea	315	Hypoxylon	
Glonium	182	Hysterium	
Godronia	145	Hysterographium	
Gorgoniceps	77	Isariopsis	
Guignardia	329	Kalmusia	
Gymnoascus	211	Karschia	

Lachnellula 97
Lachnum 90
Laestadia 329
Lasiobotrys 249
Lasiobolus 54
Lasiosphaeria 310
Leciographa 132
Leotia 20
Leptosphaeria 355
Leptospora 303
Linospora 395
Lizonia 295
Lophidium 327
Lophiosphaeria 325
Lophiostoma 326
Lophiotrema 324
Lophium 186
Lophodermium 176
Magnusia 221
Massaria 382
Massariella 380
Massarina 382
Melanconiella 44
Melanconis 4
Melanopsamma 30
Melanomma 30
Melanospora 27
Melogramma 45
Melomastia 32
Metasphaeria 35
Microglossum 18
Microsphaera 24
Microthyrium 25
Mitrula 17
Mollisia 10
Monographus 47
Morchella 2
Mycogala 25
Myxosphaerella 33
Myrmaecium 45
Mytilidion 18
Myxotrichum 21
Naemacyclus 15
Naevia 15

Nectria	259	Pezicula	
Nectriella	253	Phacidium	
Nesolechia	125	Pharcidia	
Niessl ia	295	Phorcis	
Nitschkia	313	Phragmonaevia	
Nummularia	457	Phyllachora	
Ocellaria	150	Phyllactinia	
Ombrophila	98	Physalospora	
Onygena	222	Pirottea	
Ophiobolus	376	Pitya	
Orbilia	121	Platystomum	
Ostropa	181	Pleonectria	
Otidea	47	Plowrightia	
Otidella	48	Podophacidium	
Ovularia	481	Podosphaera	
Pachyphleus	192	Polystigma	
Passalora	497	Polythrincium	
Patellaria	126	Poronia	
Patinella	125	Pragmospora	
Penicillium	218	Propolis	
Perisporium	250	Pseudopeziza	
Peziza	40		

Pseudophacidium 165
Pseudovalsa 443
Pseudotriblidium 147
Pyrenema 33
Pyrenopeziza 113
Quaternaria 457
Rhizina 31
Rhopographus 477
Rhyparobius 51
Rhytisma 171
Roesleria 23
Rosellinia 298
Saccharomyces 204
Saccobolus 57
Sarcosphaera 49
Sarcosoma 148
Sarcoscypha 59
Scirrhia 474
Sclerodermis 161
Sclerotinia 63
Schizoxylon 157
Scolecotrichum 497
Septocylindrium
Sillia
Sordaria
Sowerbyella
Sphaerella
Sphaeropeziza
Sphaerosoma
Sphaerospora
Sphaerotheca
Sphaerulina
Sporormia
Stamnaria
Stigmatocystis
Stictophacidium
Stigmatea
Strickeria
Taphrina
Thecotheus
Thelebolus
Thyronectria

Trichothecium	343	Schröters Ordnungen	
Tovrubia	275	& Unterordnungen	
Trematosphaeria	321	Ascomycetes d. By	
Trichobelonium	102	I Discomycetes Fr.	
Trichosphaeria	297	Fam. Saphrinei	
Trochila	166	" Ascocorticinei	
Tryblidium	162	" Helvellinei	
Tryblidiopsis	161	" Sejinei	
Tuber	194	" Cenangiinei	
Tympanis	146	" Stictidinei	
Uncinula	245	" Phacidiinei	
Ustulina	465	" Hysteriinei	
Valsa	398	II. Tuberinei	188
Valsaria	439	III Elaphomycetes	198
Volutaria	139	Fam Saccharomycetacei	
Venturia	351	" Endomycetacei	
Verpa	25	" Gymnoascacei	
Vibrissea	22	" Aspergillacei	
Xylaria	467	" Onygenacei	
Xylographa	153	" Elaphycetacei	
Zignoella	307		

III Pyrenomycetes 224
m. Perisporiinei 228
Asteriinei 251
Nectriinei 252
Sphaeriinei 280
Dothideinei 470
Sphaeriinei 280
m Sphaeriacei 293
Cucurbitariacei 313
Amphisphaeriacei 319
Platystomacei 323
" Sphaerellacei 328
" Plowrightiacei 346
" Massariacei 379
" Gnomoniacei 386
" Valsacei 397
" Melanconiacei 436
" Diatrypacei 445
" Melogrammacei 454
" Xylariacei 456

Der Verfasser der Abteilung „Pilze“ der Kryptogamen-Flora von Schlesien, Professor Dr. J. Schroeter, wurde kurz vor Vollendung seiner Arbeit am 12. Dezember 1894 nach kurzem Krankenlager der Wissenschaft durch den Tod entrissen. Nachdem mit der im Jahre 1897 erschienenen vierten Lieferung der zweiten Hälfte die eigentliche Arbeit Schroeters abgeschlossen worden war, wurde beabsichtigt, die in seinem Nachlaß vorgefundenen Aufzeichnungen, die noch nicht verwerteten Bestände seines Herbars, neuere Funde usw. in einem Nachtrage zu veröffentlichen und an diesen die Register anzuschließen. Bei der Sichtung des Schroeterschen Materials stellten sich jedoch unüberwindliche Schwierigkeiten heraus; auch mußte von der Aufnahme der weiteren Fungi imperfecti abgesehen werden, da zurzeit eine sehr umfangreiche Zusammenstellung dieser Pilze von Professor Dr. Lindner im Erscheinen begriffen ist. Um die bisher erschienenen Lieferungen der zweiten Hälfte für den Gebrauch nutzbar zu machen, hat sich Herr Dr. A. Lingelsheim der Aufgabe unterzogen, die Register in ganz ähnlicher Einrichtung wie die der ersten Hälfte herzustellen.

Breslau, Juli 1908.

Die Verlagshandlung.

Zusammenstellung der in diesem Bande aufgeführten Pilze nach ihrem Nährboden.

(Die Zahlen bezeichnen die Seiten, auf denen die Pilze, bezw. die Nährpflanzen usw. aufgeführt sind.)

A. Pilze auf Pflanzen[1]).

Thallophyta.

Myxothallophyta.

Dictydium cernuum ..... Penicillium album 220.
Fuligo septica ..... Hypomyces violaceus 267.

Algae.

Lemanea fluviatilis ..... Leptosphaeria Lemaneae 363.

Fungi.

Agaricineen ..... Hypomyces Linkii 268.
Agaricus sp. ..... Hypomyces ochraceus 266.
Armillaria mellea ..... Endomyces decipiens 209. — Eleutheromyces subulatus 265.
Boletus chrysenteron ..... Hypomyces chrysospermus 267.
Boletus pachypus ..... Hypomyces chrysospermus 267.
Boletus subtomentosus ..... Hypomyces chrysospermus 267.
Clavariaceen ..... Hypomyces Linkii 268.
Clavulina cinerea ..... Rosellinia Clavariae 301.
Clavulina cristata ..... Rosellinia Clavariae 301.
Clithris quercina ..... Orbilia vinosa 120.
Coleosporium Senecionis (auf *Senecio nemorensis*) ..... Cylindrospora Coleosporii 493.
Collybia velutipes ..... Hypomyces ochraceus 266.
Corticium sp. ..... Hypomyces aurantius 265.
Corticium quercinum ..... Hypocrea pulvinata 271.
Diatrype Stigma ..... Calonectria belonospora 261. — Nectria episphaeria 255.
Diatrypella quercina ..... Nectria Magnusiana 259.
Elaphomyces cervinus ..... Torrubia capitata 278. — Torrubia parasitica 278.
Helvella elastica ..... Hypomyces cervinus 268.
Hydnum sp. ..... Hypomyces chrysospermus 267.
Hypholoma fasciculare ..... Eleutheromyces subulatus 265.
Hypoxylon sp. ..... Mollisia episphaeria 108.

[1]) Nährpflanzen geordnet nach dem jetzt allgemein angenommenen natürlichen System.

Lachnea hemisphaerica	Hypomyces strigosus 269.
Lactaria piperata	Hypomyces viridis 268.
Lactaria thejogala	Hypomyces lateritius 265.
Lactaria torminosa	Hypomyces torminosus 266.
Lactaria vellerea	Hypomyces viridis 268.
Ochroporus fomentarius	Hypocrea fungicola 272.
Ochroporus igniarius	Hypocrea fungicola 272.
Octaviania asterospora	Hypomyces chrysospermus 267.
Paxillus involutus	Hypomyces chrysospermus 267.
Peziza macropus	Hypomyces cervinus 268.
Phaeoporus obliquus	Nectria cosmoriospora 256.
Pholiota mutabilis	Eleutheromyces subulatus 265.
Polyporus sp.	Hypocrea fungicola 272.
Polyporus adustus	Hypomyces aurantius 265. — Melanospora lagenaria 274.
Polyporus picipes	Hypomyces aurantius 265.
Polyporus versicolor	Hypomyces aurantius 265. — Melanospora lagenaria 274.
Russula sp.	Hypomyces ochraceus 266.
Russula adusta	Hypomyces viridis 268.
Stereum sp.	Hypomyces aurantius 265.
Ustulina maxima	Hypomyces arachnioideus 268.
Ustulina vulgaris	Nectria episphaeria 255.

Lichenes.

Aspicilia gibbosa	Tichothecium perpusillum 344.
Baeomyces roseus	Celidium ericetorum 136.
Biatorina commutata	Pseudotryblidium Neesii 148.
Callopisma ferrugineum	Mycosphaerella dispersa 342.
Cetraria glauca	Abrothallus Parmeliarum 132.
Fritzea lamprophora	Tichothecium stigma 344.
Haematomma elatinum	Pseudotryblidium Neesii 148.
Haematomma ventosum var. ventosicolum	Tichothecium pygmaeum 343.
Koerberiella Wimmeriana	Metasphaeria Körberi 355.
Lecanora atra	Tichothecium erraticum 343.
Lecanora frustulosa	Metasphaeria Steinii 355.
Lecanora intumescens	Pharcidia epicymatia 345.
Lecanora sordida	Celidium varians 136.
Lecanora subfusca	Celidiopsis insitiva 136. — Mycosphaerella dispersa 342. — Pharcidia epicymatia 345.
Lecidea sp.	Tichothecium gemmiferum 343.
Lecidea albocoerulescens	Patinella xenophora 125.
Lecidea cinereoatra	Tichothecium pygmaeum 343.
Lecidea confluens	Tichothecium pygmaeum 343.
Lecidea contigua	Patinella xenophora 125.
Ochrolechia pallescens β Turneri	Leciographa inspersa 132.
Parmelia caperata	Nesolechia thallicola 125.

Parmelia olivacea ..... Abrothallus Parmeliarum 132.
Parmelia saxatilis ..... Abrothallus Parmeliarum 132.
Parmelia tiliacea ..... Abrothallus Parmeliarum 132.
Peltigera canina..... Nectria lichenicola 256.
Phlyctis argena..... Leciographa Zwackhii 133. — Sorothelia confluens 306.
Physcia (*Hagenia*) *ciliaris* ... Nectria Fuckelii 256.
Placodium albescens..... Conidia clemens 134.
Porocyphus cataractarum .... Mycosphaerella Porocyphi 342.
Rhizocarpon calcareum..... Pharcidia rimosicola 346.
Solorina saccata..... Scutula Krempelhuberi 125.
Sphyridium byssoides..... Pragmopora flavovirens 128. — Pragmopora Fürstingii 128. — Karschia scabrosa 131.
Sticta pulmonacea ..... Abrothallus viduus 132. — Celidium Lichenum 135.
Thelidium diaboli ..... Pharcidia parvipuncta 345.
Urceolaria scruposa..... Karschia talcophila 131. — Tichothecium Arnoldi 344.
Xanthoria parietina..... Celidium varium 136.

Archegoniatae.

Musci.

Oligotrichum hercynicum ..... Humaria rutilans 35.
Polytrichum commune ..... Lizonia emperigonia 295.
Sphagnum squarrosum..... Leptospora muscicola 304.

Filices.

Athyrium alpestre..... Mollisia arenula 108. — Monographus macrosporus 477.
Athyrium Filix femina ..... Scirrhia microspora 475.
Ophioglossum vulgatum ..... Napicladium Crepini 500.
Osmunda regalis.... ..... Mycosphaerella Filicum 342.
Pteris aquilina..... Hymenoscypha chrysostigma 71. — Hymenoscypha aspidiicola 72. — Dasyscypha Pteridis 89. — Mollisia arenula 108. — Cryptomyces Pteridis 169. — Mycosphaerella aquilina 341. — Mycosphaerella Pteridis 341. — Rhopographus Pteridis 477.

Equisetaceae.

Equisetum palustre ..... Stamnaria Equiseti 98.
Equisetum silvaticum..... Lachnum inquilinum 97. — Stamnaria Equiseti 98. — Mycosphaerella Equiseti 341.

Lycopodiaceae.

Lycopodium annotinum..... Mycosphaerella lycopodina 341. — Leptosphaeria Crepini 362.

Gymnospermae.

Abies sp. ..... Eriopeziza porioides 68. — Hymenoscypha virens 70. — Hymenoscypha lutescens 72. — Dasyscypha rufo-spadicea 90. — Orbilia chrysocoma 121. — Leptospora canescens 304. — Lasiosphaeria hirsuta 310.

Abies alba ..... Ciboria rufo-fusca 61. — Ciboria elatina 62. Hymenoscypha acuum 75. — Helotium aureum 78. — Helotium aeruginosum 83. — Pitya pitya 83. — Dasyscypha Abietis 85. — Dasyscypha resinaria 85. — Ombrophila strobilina 98. — Coryne versiformis 99. — Tympanis olivacea 147. — Tympanis Pinastri 147. — Pseudotryblidium Neesii 148. — Xylographa parallela 153. — Tryblidiopsis pinastri 162. — Phacidium abietinum 168. — Lophodermium nervisequium 180. — Apiosporium pityophilum 248. — Nectria Cucurbitula 259. — Hypocrea gelatinosa 271. — Rosellinia abietina 302. — Amphisphaeria sapinea 320. — Valsa Friesii 414. — Anthostoma operculata 432.

Juniperus communis ..... Clithris Juniperi 165. — Lophodermium juniperinum 179. — Apiosporium pityophilum 248. — Valsa cenisia 408. — Valsa Pini 408.

Juniperus nana ..... Lophodermium juniperinum 179.

Larix decidua ..... Dasyscypha Willkommii 85. — Patinella flexella 124. — Valsa Curreyi 414.

Picea sp. ..... Sarcoscypha dolosa 60. — Hymenoscypha lutescens 72.

Picea alba ..... Ustulina Tubulina 465.

Picea excelsa ..... Mitrula cucullata 17. — Hymenoscypha strobilina 73. — Hymenoscypha acuum 75. — Helotium aureum 78. — Helotium conigenum 80. — Dasyscypha calycina 85. — Dasyscypha splendens 85. — Ombrophila strobilina 98. — Patinella Felsmanni 124. — Xylographa spilomatica 154. — Clithris crispa 166. — Lophodermium macrosporum 180. — Apiosporium pityophilum 248. — Nectria Cucurbitula 259. — Valsa abietis 408.

Pinus sp. ..... Ascocorticium albidum 16. — Hymenoscypha virens 70. — Mollisia cinerea 104. — Belonidium minutissimum 110. — Orbilia chrysocoma 121. — Penicillium firmum 221. — Chaetomium signatum 284. — Leptospora canescens 304. — Lasiosphaeria hirsuta 310.

Pinus Laricio..... Lophodermium pinastri 180.

Pinus montana b) *Pumilio*... Lachnum pulverulentum 94. — Lachnellula chrysophtalma 97. — Tympanis Pinastri 147. — Lophodermium pinastri 180. — Lophium mytilinum 186.

Pinus silvestris..... .. Mitrula pusilla 17. — Eriopeziza aurea 68. — Hymenoscypha subtilissima 70. — Hymenoscypha acuum 75. — Belonium Pineti 76. — Desmazierella acicola 84. — Dasyscypha calycina 85. — Dasyscypha solfatera 89. — Lachnum pulverulentum 94. — Tapesia lividofusca 102. — Mollisia vulgaris 105. — Pragmopora amphibola 127. — Biatorella resinae 129. — Biatorella difformis 130. — Agyrium caesium 134. — Cenangium Abietis 139. — Cenangium acicolum 139. — Pezicula eucrita 143. — Tympanis Pinastri 147. — Naemacyclus niveus 156. — Tryblidiopsis pinastri 162. — Coccophacidium Pini 164. — Phacidium lacerum 168. — Lophodermium pinastri 180. — Clonium graphicum 183. — Lophium mytilinum 186. — Mytilidium laeviusculum 186. — Nectria chlorella 259. — Nectria Cucurbitula 259. — Melanospora chionea 273. — Niesslia pusilla 294. — Trichosphaeria Vermicularia 298. — Rosellinia pulveracea 300. — Rosellinia abietina 302. — Ceratostomella pilifera 312. — Valsa Pini 408.

Pinus Strobus..... Lophodermium brachysporum 180.

Angiospermae.

Monocotyledoneae.

Typhaceae.

Typha angustifolia..... Mollisia epitypha 107. — Mycosphaerella Typhae 342. — Leptosphaeria Typharum 359.

Typha latifolia..... Leptosphaeria Michotii 356. — Leptosphaeria Typharum 359. — Leptosphaeria Typhae 360. — Pleospora vagans 372.

Pandanaceae.

Pandanus odoratissimus ..... Nectria Pandani 260.

Juncaginaceae.

Triglochin maritima..... Mycosphaerella Juncaginearum 342.

Triglochin palustris..... .. Mycosphaerella Juncaginearum 342. — Leptosphaeria Triglochinis 366.

Gramineae.

Agropyrum caninum (= *Triticum caninum*) ..... Erysibe graminis 241. — Epichloe typhina 275. — Claviceps purpurea 279. — Phyllachora graminis 471.

Agropyrum repens (= *Triticum repens*) ..... Lophodermium arundinaceum 179. — Erysibe graminis 241. — Claviceps purpurea 279. — Mycosphaerella graminicola 340. — Phyllachora graminis 471.

Agrostis sp. ..... Scirrhia Agrostidis 475.

Agrostis alba ..... Epichloe typhina 275.

Agrostis vulgaris ..... Lophodermium arundinaceum 178. — Epichloe typhina 275. — Leptosphaeria Michotii 356. — Leptosphaeria culmorum 361. — Leptosphaeria personata 361. — Leptosphaeria culmicola 367.

Alopecurus fulvus ..... Claviceps microcephala 280. — Scolecotrichum graminis 498.

Alopecurus geniculatus ..... Epichloe typhina 275.

Alopecurus pratensis ..... Epichloe typhina 275. — Claviceps microcephala 280. — Mastigosporium album 494.

Anthoxanthum odoratum ..... Epichloe typhina 275. — Claviceps microcephala 280.

Apera spica venti (= *Agrostis Spica venti*) ..... Erysibe graminis 240.

Arrhenatherum elatius ..... Claviceps purpurea 279.

Avena planiculmis ..... Lophodermium arundinaceum 179.

Avena sativa ..... Leptosphaeria eustoma 361. — Leptosphaeria culmicola 367. — Pleospora infectoria 372. — Pleospora trichostoma 375. — Heterosporium gramineum 499.

Brachypodium pinnatum ..... Lophodermium arundinaceum 179. — Epichloe typhina 275. — Leptosphaeria culmifraga 370. — Phyllachora graminis 471.

Brachypodium silvaticum .... Stictis arundinacea 157. — Lophodermium arundinaceum 179. — Acrospermum compressum 187. — Epichloe typhina 275.

Bromus asper ..... Erysibe graminis 241. — Claviceps purpurea 279. — Leptosphaeria culmicola 367. — Leptosphaeria culmifraga 370. — Phyllachora graminis 471.

Bromus inermis ..... Phyllachora graminis 471.

Bromus mollis ..... Erysibe graminis 241.

Bromus secalinus ..... Erysibe graminis 241. — Claviceps purpurea 279.

Calamagrostis arundinacea .. Lophodermium arundinaceum 178. — Epichloe typhina 275. — Pleospora vagans 372. — Pleospora macrospora 373.

Calamagrostis epigeios ..... Lophodermium arundinaceum 178. — Claviceps microcephala 280. — Niesslia exosporioides 295. — Leptosphaeria culmicola 367.

Calamagrostis Halleriana .... Belonidium rufum 109. — Lophodermium arundinaceum 178. — Mycosphaerella Tassiana 340. — Mastigosporium album 494.

Calamagrostis silvatica ..... Nectria graminicola 255. — Claviceps microcephala 280. — Leptosphaeria culmicola 367. — Leptosphaeria culmifraga 370. —

Dactylis glomerata..... Helotium Dactylidis 82. — Lophodermium arundinaceum 179. — Erysibe graminis 241. — Epichloe typhina 275. — Claviceps purpurea 279. — Lophiotrema semiliberum 326. — Mycosphaerella Tassiana 340. — Leptosphaeria culmorum 361. — Leptosphaeria eustomella 364. — Leptosphaeria culmicola 367. — Leptosphaeria culmifraga 370. — Pleospora infectoria 372. — Ophiobolus herpotrichus 377.

Deschampsia caespitosa (=Aira caespitosa) ..... Hymenoscypha culmicola 75. — Erysibe graminis 240. — Claviceps microcephala 280. — Leptosphaeria culmicola 367. — Leptosphaeria culmifraga 370. — Pleospora vagans 372.

Elymus arenarius..... .. Leptosphaeria culmorum 361. — Pleospora infectoria 373.

Elymus europaeus ..... Claviceps purpurea 279. — Phyllachora graminis 471.

Elymus tener .... Phyllachora graminis 471.

Festuca arundinacea..... Claviceps purpurea 279.

Festuca distans .... Leptosphaeria culmorum 361.

Festuca elatior.... ..... Claviceps purpurea 279. — Pleospora infectoria 373.

Festuca gigantea . ... Lophodermium arundinaceum 179. — Claviceps purpurea 279. — Leptosphaeria culmicola 367. — Leptosphaeria culmifraga 370.

Festuca heterophylla ..... Erysibe graminis 241.

Festuca ovina.... ..... Lophodermium arundinaceum 179. — Epichloe typhina 275.

Festuca rubra..... Epichloe typhina 275. — Claviceps purpurea 279.

Festuca silvatica .... Mollisia rufula 108. — Lophodermium arundinaceum 179. — Claviceps purpurea 279. — Physalospora Festucae 347. — Leptosphaeria culmicola 367. — Leptosphaeria culmifraga 370.

Glyceria aquatica... .... .. Dasyscypha prasina 89. — Lophodermium arundinaceum 179.

Glyceria fluitans ..... Claviceps purpurea 279. — Scolecotrichum graminis 498.

Glyceria plicata ..... Scolecotrichum graminis 498.

Holcus lanatus ..... Epichloe typhina 275. — Claviceps microcephala 280. — Pleospora phaeocomes 375.

Holcus mollis ..... Lophodermium arundinaceum 179. — Erysibe graminis 241. — Epichloe typhina 275. — Claviceps microcephala 280. — Leptosphaeria culmifraga 370. — Pleospora phaeocomes 375.

Hordeum distichum ..... Claviceps purpurea 279. — Heterosporium gramineum 499.

Hordeum murinum ..... Claviceps purpurea 279.

Hordeum vulgare ..... Claviceps purpurea 279. — Heterosporium gramineum 499.

Koeleria cristata .. .. Lophodermium arundinaceum 179.

Lolium perenne ..... Claviceps purpurea 279. — Leptosphaeria culmorum 361.

Lolium temulentum ..... Claviceps purpurea 279.

Molinia coerulea ..... Belonidium melatephroides 109. — Beloniella graminis 118. — Lophodermium arundinaceum 179. — Claviceps microcephala 280. Leptosphaeria culmorum 361. — Leptosphaeria culmifraga 370. — Pleospora infectoria 373.

Milium effusum.. ..... Erysibe graminis 240. — Pleospora vagans 372. — Scolecotrichum graminis 498.

Nardus stricta ..... Mollisia subglacialis 108. — Claviceps microcephala 280. — Leptosphaeria Michotii 356.

Oryza clandestina ..... Scolecotrichum graminis 498.

Phalaris arundinacea ..... Claviceps purpurea 279. — Leptosphaeria culmicola 367.

Phalaris canariensis ..... Claviceps purpurea 279.

Phleum Böhmeri ..... Leptosphaeria Michotii 356. — Leptosphaeria Rousseliana 368.

Phleum pratense ..... Claviceps microcephala 280.

Phragmites communis (= *Arundo Phragmites*) ..... . Lachnum acutipilum 95. — Lachnum controversum 95. — Trichobelonium Kneifii 103. — Mollisia arundinacea 107. — Belonidium rhenopalatinum 109. — Belonidium excelsius 110. — Lophodermium arundinaceum 178. — Gibberella Saubinetii 264. — Claviceps microcephala 280. — Lophiotrema semiliberum 326. — Lophiostoma Arundinis 326. — Mycosphaerella lineolata 340. — Leptosphaeria arundinacea 362. — Leptosphaeria Fuckelii 368. — Pleospora macrospora 373. — Pleospora abscondita 375. —

Scirrhia rimosa 475. — Napicladium arundinaceum 500.

Poa annua ..... Erysibe graminis 241. — Claviceps microcephala 280.

Poa Chaixi β remota ..... Mycosphaerella recutita 340. — Leptosphaeria graminum 362.

Poa „Kitaibelii“ ..... Leptosphaeria culmorum 361.

Poa nemoralis ..... Erysibe graminis 241. — Epichloe typhina 275. — Leptosphaeria culmifraga 370. — Scolecotrichum graminis 498.

Poa pratensis ..... Leptosphaeria culmorum 361. — Leptosphaeria culmicola 367. — Leptosphaeria culmifraga 370.

Poa trivialis ..... Epichloe typhina 275.

Saccharum officinarum ..... Nectria sp. 260.

Secale cereale ..... Lachnum patens 96. — Lophodermium arundinaceum 179. — Claviceps purpurea 279. — Pleospora infectoria 373. — Pleospora trichostoma 375. — Ophiobolus herpotrichus 377.

Sieglingia decumbens ..... Lophodermium arundinaceum 179.

Triticum vulgare ..... Erysibe graminis 241. — Claviceps purpurea 279.

Weingaertneria canescens .... Claviceps microcephala 280.

Cyperaceae.

Carex sp. ..... Hymenoscypha perexigua 71. — Mollisia euparaphysata 107. — Pyrenopeziza Caricis 117.

Carex acutiformis ..... Phragmonaevia hysterioides 155.

Carex arenaria ..... Lophodermium caricinum 179. — Pleospora vagans 372.

Carex caespitosa ..... Naevia diminuens 152.

Carex echinata ..... Leptosphaeria Caricis 367.

Carex elongata ..... Naevia ignobilis 151.

Carex ericetorum ..... Naevia diminuens 152. — Phragmonaevia Caricum 155.

Carex Goodenoughii ..... Lachnum callimorphum 96.

Carex hirta ..... Naevia seriata 152.

Carex panicea ..... Leptosphaeria caricina 361.

Carex pendula ... . Mycosphaerella pusilla 340. — Leptosphaeria Caricis 367.

Carex pilulifera ..... Phragmonaevia Caricum 155. — Leptosphaeria Michotii 356.

Carex praecox ..... Phragmonaevia Caricum 155. — Pleospora discors 374.

Carex riparia ..... Trichobelonium Asteroma 103.

Carex silvatica ..... Leptosphaeria caricina 361.

Carex vaginata ..... Hymenoscypha citrinula 71.

Eriophorum alpinum ..... Mollisia melatephra 108.

Eriophorum angustifolium.... Lachnum callimorphum 95.
Eriophorum polystachyum.... Mollisia euparaphysata 107. — Lophodermium caricinum 179.
Eriophorum vaginatum ..... Leptosphaeria culmorum 361.
Heleocharis palustris (=*Scirpus paluster*) ..... Claviceps microcephala 280.
Scirpus lacustris..... Hypoderma scirpinum 176. — Mycosphaerella lineolata 340. — Pleospora scirpicola 372.
Scirpus uniglumis.. ..... Claviceps microcephala 280.

Araceae.

Acorus Calamus ..... Septocylindrium aromaticum 494.

Juncaceae.

Juncus bulbosus ..... Metasphaeria Junci 355. — Leptosphaeria Michotii 356.
Juncus effusus..... Phragmonaevia emergens 156. — Stictis arundinacea 157.
Juncus filiformis..... Phragmonaevia emergens 156.
Juncus fusco-ater ..... Leptosphaeria Apogon 360.
Juncus glaucus..... Phyllachora Junci 471.
Juncus lamprocarpus..... .. Leptosphaeria Apogon 360. — Pleospora Elynae 375.
Juncus Leersii ..... Hymenoscypha confinis 75. — Lachnum pudicellum 95. — Mollisia juncina 107. — Mycosphaerella pheidasca 343. — Phyllachora Junci 471.
Juncus squarrosus ..... Lachnum juncisedum 96. — Pleospora vagans 372.
Luzula angustifolia ..... Leptosphaeria culmorum 361.
Luzula pilosa ..... Phragmonaevia luzulina 156. — Leptosphaeria Luzulae 360. — Leptosphaeria epicalamia 367.
Luzula silvatica..... Leptosphaeria culmorum 361. — Leptosphaeria epicalamia 367. — Pleospora vagans 372.

Liliaceae.

Allium Cepa ..... Pleospora herbarum 374.
Allium Moly ..... Penicillium canum 220.
Allium Schoenoprasum b. *sibiricum*..... Mycosphaerella Schoenoprasi 339.
Allium vineale ..... Mycosphaerella Schoenoprasi 339.
Asparagus officinalis..... Lophiostoma caulinum 326. — Pleospora herbarum 374.
Convallaria majalis ..... Lophodermium herbarum 178. — Mycosphaerella subradians 339.
Gagea pratensis ..... Heterosporium Ornithogali 499.
Lilium bulbiferum ..... Agyrium Stictis 133. — Pleospora vagans 372.
Lilium Martagon..... Pleospora herbarum 374.

Majanthemum bifolium ..... Mycosphaerella subradians 339.
Ornithogalum nutans..... Heterosporium Ornithogali 499.
Ornithogalum umbellatum .... Heterosporium Ornithogali 499.
Phormium tenax..... Physalospora Phormii 347.
Polygonatum multiflorum..... Lachnum nidulus 94. — Metasphaeria Bellynckii 354. — Pleospora vagans 372. — Diaporthe pardalota 422.
Polygonatum verticillatum.... Lachnum nidulus 94.
Ruscus aculeatus .... Leptosphaeria Rusci 364.
Ruscus Hypoglossus..... Leptosphaeria Rusci 364.
Veratrum Lobelianum..... Septocylindrium Veratri 495.

Amaryllidaceae.

Galanthus nivalis..... Septocylindrium Bonordenii 494.

Iridaceae.

Iris sp. cult ..... Heterosporium gracile 499.
Iris bohemica .... Heterosporium gracile 499.
Iris germanica..... Heterosporium gracile 499.
Iris Pseudacorus .. .. Nectria paludosa 255. — Mycosphaerella Iridis 339. — Leptosphaeria parvula 360. — Leptosphaeria Vectis 367.

Orchidaceae.

Orchidaceae..... Nectria Vandae? 260.
Cephalanthera ensifolia..... Ophiobolus tenellus 376.

Archichlamydeae.

Salicaceae.

Populus sp..... Ciboria Caucus 61. — Tapesia fusca 102. — Orbilia rubella 120. — Patellea sanguinea 124. — Hysterographium biforme 185. — Valsa germanica 413. — Xylaria clavata 469.
Populus alba..... Ciboria Caucus 61. — Pragmopora Kunzei 128. — Trochila Populorum 167.
Populus incana ..... Trochila Populorum 167. — Ditopella Populi 387.
Populus italica..... Taphria aurea 14. — Uncinula Salicis 245. Valsa sordida 414.
Populus nigra..... Taphria aurea 14. — Hymenoscypha hyalina 69. — Uncinula Salicis 245. — Hypocrea contorta 271. — Melanomma Pulvis pyrius 308. — Lophiostoma macrostomoides 327. — Mycosphaerella Populi 336. — Valsa populina 403. — Valsa nivea 405. — Valsa sorsida 414. — Diaporthe forabilis 421. — Diaporthe putator 426. — Cryptosporella

populina 437. — Diatrype bullata 447. — Hypoxylon Botrys 463.

Populus tremula ..... Taphria rhizophora 14. — Ciboria Caucus 61. — Sclerotinia nervisequa 65. — Hymenoscypha viridi-flavescens 70. — Hymenoscypha punctiformis 71. — Helotium epiphyllum 82. — Helotium foliicolum 82. — Dasyscypha corticalis 87. — Dasyscypha cerina 88. — Pragmopora Kunzei 128. — Encoelia populnea 141. — Ocellaria ocellata 151. — Propolis faginea 153. — Schizoxylon Berkeleyanum 158. — Trochila Populorum 167. — Uncinula Salicis 245. — Apiosporium salicinum 248. — Nectria Peziza 257. — Trichosphaeria exilis 298. — Rosellinia pulveracea 300. — Platystomum compressum 328. — Mycosphaerella maculiformis 334. — Mycosphaerella macularis 336. — Venturia inaequalis 353. — Linospora populina 396. — Valsa spinosa 399. — Valsa populina 403. — Valsa nivea 405. — Anthostoma melanotes 432. — Quaternaria quaternata? 451. — Napicladium Tremulae 500.

Salicaceae ..... Ciboria amentacea 61.

Salix sp. ..... Gorgoniceps fiscella 77. — Dasyscypha corticalis 87. — Lachnum pudibundum 91. — Lachnum calyculaeforme 92. — Orbilia rubella 120. — Orbilia chrysocoma 121. — Pragmopora Kunzei 128. — Stictis radiata 157. — Nectria cinnabarina 258. — Gibberella pulicaris 263. — Hypocrea alutacea 272. — Leptospora ovina 303. — Lasiosphaeria Rhacodium 310. — Cucurbitaria salicina 318. — Melomastia mastoidea 321. — Lophiostoma macrostomoides 327. — Platystomum compressum 328. — Valsa translucens 406. — Valsa germanica 413. — Diaporthe forabilis 421. — Diaporthe tessella 430. — Diatrype bullata 447. — Coronophora annexa 454. — Hypoxylon effusum 461. — Hypoxylon Botrys 463. — Hypoxylon fuscum 463.

Salix alba ..... Helotium salicellum 78. — Propolis faginea 153. — Hypoxylon serpens 461.

Salix aurita ..... Pyrenopeziza sphaerioides 116. — Cenangium salicis 140. — Rhytisma salicinum 173. — Linospora Capreae 396. — Valsa salicina 413.

Salix aurita × *silesiaca* .... Rhytisma salicinum 173.

Salix Caprea .... Hymenoscypha amenti 73. — Propolis faginea 153. — Coccomyces laciniatus 171. — Rhytisma salicinum 173. — Ostropa cinerea 182. — Uncinula Salicis 245. — Apiosporium salicinum 248. — Rosellinia byssiseda 299. — Mycosphaerella punctiformis 333. — Didymosphaeria epidermidis 350. — Venturia chlorospora 352. — Gnomonia salicella 393. — Linospora Capreae 396. — Valsa Schweinizii 409. — Valsa salicina 413.

Salix cinerea . ..... Rhytisma salicinum 173. — Apiosporium salicinum 248. — Venturia chlorospora 352. — Linospora Capreae 396.

Salix fragilis ..... Helotium salicellum 78. — Patellaria atrata 127. — Ocellaria ocellata 151. — Apiosporium salicinum 248. — Nectria Peziza 257. — Lasiosphaeria Rhacodium 310. — Melomastia corticola 321. — Valsa laevata 401. — Valsa Schweinizii 409. — Valsa salicina 413. — Hypoxylon serpens 461. — Cylindrospora rosea 493.

Salix hastata..... Rhytisma salicinum 173.

Salix herbacea ..... Rhytisma salicinum 173.

Salix lapponum ..... Mollisia cinerea 104. — Rhytisma salicinum 173.

Salix purpurea.... ..... Rhytisma autumnale 173. — Uncinula Salicis 245. — Valsa salicina 413.

Salix repens..... Rhytisma salicinum 173. — Uncinula Salicis 245.

Salix silesiaca..... Rhytisma salicinum 173.

Salix triandra ..... Cylindrospora rosea 493.

Salix viminalis..... ... Apiosporium salicinum 248. — Gnomonia Spina 393. — Cryptoderys pleurostyla 394. — Linospora vulgaris 396.

Juglandaceae.

Juglans regia ..... Nectria cinnabarina 258. — Rosellinia thelena 299. — Gnomonia leptostyla 390. — Melanconis Carthusiana 440. — Daldinia tuberosa 464.

Betulaceae.

Alnus sp..... Helotium imberbe 79. — Helotium pallescens 79. — Helotium foliicolum 82. — Helotium virgultorum 79. — Lachnum agaricinum 90. — Godronia Urceolus 145. — Xyloma rhombeum 166. — Hysterium angustatum 184. — Hypocrea alutacea 272. — Valsa Eutypa 399. — Valsa microstoma 409. — Melan-

conis Alni 442. — Coronophora gregaria 453. — Nummularia lutea 458. — Hypoxylon cohaerens 460. — Hypoxylon granulosum 460. — Daldinia tuberosa 464. — Ustulina Tubulina 465. — Xylaria clavata 469.

Alnus glutinosa ..... Exoascus amentorum 13. — Exoascus Tosquinetii 13. — Taphria Sadebeckii 15. — Ciboria amentacea 61. — Ciboria firma 62. — Sclerotinia nervisequa 65. — Hymenoscypha alniella 73. — Helotium aeruginosum 83. — Dasyscypha cerina 88. — Tapesia fusca 102. — Mollisia cinerea 104. — Mollisia melaleuca 104. — Mollisia umbonata 105. — Encoelia furfuracea 140. — Tympanis alnea 147. — Hysterium alneum 184. — Microsphaera Alni 245. — Phyllactinia suffulta 247. — Nectria cinnabarina 257. — — Leptospora spermoides 303. — Bertia moriformis 305. — Melanomma Pulvis pyrius 308. — Guignardia alnea 330. — Mycosphaerella maculiformis 334. — Massaria Ulmi 383. — Gnomoniella tubaeformis 387. — Ditopella Cryptosphaeria 388. — Ditopella ditopa 388. — Gnomonia setacea 390. — Valsa flavovirens 400. — Valsa diatrypa 406. — Valsa ambiens 411. — Fenestella fenestrata 435. — Cryptospora suffusa 438. — Valsaria thelebola 440. — Pseudovalsa aucta 445. — Diatrypella verrucaeformis 449. — Diatrypella Tocciaeana 450. — Coronophora annexa 454. — Hypoxylon fuscum 463. — Scolecotrichum bacilligerum 498.

Alnus incana ..... Exoascus amentorum 13. — Taphria epiphylla 15. — Microsphaera Alni 245. — Phyllactinia suffulta 247.

Betula sp. ..... Ciboria Caucus 61. — Arachnopeziza Aurelia 68. — Helotium citrinum 77. — Helotium serotinum 82. — Dasyscypha albo-lutea 86. — Dasyscypha dryina 86. — Lachnum agaricinum 90. — Coryne sarcoides 99. — Tapesia fusca 102. — Mollisia cinerea 104. — Cenangium pulveraceum 140. — Coccomyces coronatus 170. — Hysterium angustatum 184. — Perisporium betulinum 250. — Nectria cinnabarina 258. — Leptospora ovina 303. — Melanomma Pulvis pyrius 308. — Nitschkia tristis 313. — Valsa ger-

manica 413. — Melanconis stilbostoma 441. — Diatrypella verrucaeformis 449. — Hypoxylon granulosum 460. — Hypoxylon argillaceum 462. — Hypoxylon coccineum 462. — Daldinia tuberosa 464. — Xylaria Hypoxylon 467.

Betula nana ..... Taphria carnea 14. — Gnomonia campylostyla 390.

Betula pubescens ..... Microsphaera Alni 245.

Betula pubescens β carpathica Venturia ditricha 352. — Gnomonia setacea 390.

Betula verrucosa (z. T. = *Betula alba)* ..... Exoascus Betulae 12. — Exoascus betulinus 12. — Hymenoscypha hyalina 69. — Hymenoscypha punctiformis 71. — Helotium fusisporum 78. — Helotium aeruginascens 83. — Dasyscypha corticalis 87. — Mollisia betulicola 106. — Propolis faginea 153. — Cryptodiscus pallidus 154. — Hysterium alneum 184. — Microsphaera Alni 244. — Phyllactinia suffulta 247. — Nectria Peziza 257. — Rosellinia subcorticalis 301. — Melanopsamma pomiformis 305. — Mycosphaerella maculiformis 334. — Venturia ditricha 352. — Massaria Argus 383. — Pleomassaria siparia 385. — Gnomonia campylostyla 390. — Gnomonia setacea 390. — Valsa ambiens 411. — Fenestella vestita 435. — Cryptospora Betulae 438. — Pseudovalsa Betulae 443. — Diatrype Stigma 447. — Diatrypella favacea 450. — Diatrypella melaena 450. — Calosphaeria pusilla 452. — Coronophora gregaria 453. — Euryachora betulina 474.

Carpinus sp. ..... Sarcoscypha hiemalis 60. — Helotium citrinum 77. — Lachnum bicolor 91. — Coryne atrovirens 100. — Arthothelium Beltramianum 137. — Arthothelium spectabile 137. — Cryptodiscus pallidus 154. — Hysterium angustatum 184. — Saccharomyces lateritius 208. — Melanopsamma pomiformis 305. — Anthostoma melanotes 432. — Anthostoma gastrinum 434. — Fenestella vestita 435. — Diatrypella verrucaeformis 449. — Xylaria Hypoxylon 467.

Carpinus Betulus ..... Taphria carpini 14. — Ciboria bolaris 62. — Helotium fructigenum 80. — Pezicula carpinea 143. — Propolis faginea 153. — Clonium lineare 183. — Phyllactinia suffulta 247.

— Gibberella pulicaris 263. — Guignardia carpinea 330. — Mycosphaerella maculiformis 334. — Enchnoa infernalis 380. — Massaria carpinicola 383. — Pleomassaria Carpini 385. — Gnomonia setacea 390. — Mamiania fimbriata 394. — Linospora Carpini 396. — Valsa ambiens 411. — Diaporthe sordida 420. — Diaporthe Betuli 430. — Diaporthe bitorulosa 431. — Cryptosporella aurea 437. — Melanconis xanthostroma 441. — Melanconiella spodiaea 442. — Pseudovalsa macrosperma 444. — Melogramma Bulliardi 456. — Calosphaeria villosa 453.

Corylus sp. ..... Helotium pallescens 79. — Coryne sarcoides 99. — Tapesia fusca 102. — Patellea sanguinea 124. — Arthothelium spectabile 137. — Melanomma Pulvis pyrius 308. — Quaternaria quaternata? 451.

Corylus Avellana ..... Ciboria bolaris 62. — Helotium fructigenum 80. — Dasyscypha cerina 88. — Phyllactinia suffulta 247. — Otthia corylina 315. — Platystomum compressum 328. — Mycosphaerella punctiformis 333. — Mycosphaerella maculiformis 334. — Gnomonia Gnomon 390. — Gnomonia setacea 390. — Valsa Fuckelii 410. — Valsa ambiens 411. — Diaporthe revellens 426. — Diaporthe conjuncta 429. — Diaporthe sulfurea 431. — Fenestella macrospora 435. — Cryptospora corylina 438. — Diatrype Stigma 447. — Diatrypella verrucaeformis 449. — Calosphaeria corylina 452. — Sillia ferruginea 456. — Hypoxylon fuscum 463.

Corylus tubulosa ..... Phyllactinia suffulta 247.

Fagaceae.

Fagus silvatica ..... Helotium citrinum 77. — Helotium pallescens 79. — Helotium fagineum 80. — Helotium fructigenum 80. — Helotium epiphyllum 82. — Helotium aeruginosum 83. — Dasyscypha sericea 86. — Dasyscypha cerina 88. — Lachnum agaricinum 91. — Lachnum bicolor 91. — Lachnum brunneolum 95. — Coryne atrovirens 100. — Coryne prasinula 100. — Mollisia cinerea 104. — Orbilia chrysocoma 121. — Orbilia coccinella 121. — Bulgaria polymorpha 149. — Propolis faginea 153. — Cryptodiscus pallidus 154. — Coccomyces coronatus 170. — Dichaena faginea

181. — Clonium lineare 183. — Phyllactinia suffulta 247. — Apiosporium salicinum 248. — Nectria sanguinea 255. — Nectria ditissima 258. — Leptospora ovina 303. — Bertia moriformis 305. — Melanomma Pulvis pyrius 308. — Gibberidia macrospora 315. — Mycosphaerella punctiformis 333. — Massarina eburnea 382. — Gnomonia setacea 390. — Valsa Eutypa 399. — Valsa flavovirens 400. — Valsa decorticans 410. — Valsa ambiens 411. — Valsa pustulata 413. — Diaporthe faginea 429. — Anthostoma hiascens 433. — Anthostoma turgidum 433. — Anthostoma rhenanum 434. — Fenestella fenestrata 435. — Fenestella macrospora 435. — Diatrype disciformis 447. — Diatrype Stigma 447. — Diatrypella aspera 449 — Quaternaria quaternata 451. — Melogramma spiniferum 456. — Nummularia nummularia 458. — Hypoxylon cohaerens 460. — Hypoxylon coccineum 462. — Hypoxylon rutilum 463. — Hypoxylon purpureum 464. — Ustulina maxima 465. — Xylaria Hypoxylon 467. — Xylaria carpophila 468. — Xylaria clavata 469. — Xylaria longipes 469.

Quercus sp...... Cudoniella acicularis 21. — Arachnopeziza Aurelia 68. — Helotium citrinum 77. — Helotium serotinum 82. — Dasyscypha albolutea 86. — Dasyscypha dryina 86. — Coryne sarcoides 99. — Coryne atrovirens 100. — Coryne prasinula 100. — Orbilia vinosa 120. — Orbilia chrysocoma 121. — Orbilia coccinella 121. — Patellaria atrata 127. — Bactrospora dryina 129. — Karschia Strickeri 130. — Karschia buellioides 131. — Cryptodiscus pallidus 154. — Coccomyces coronatus 170. — Clonium lineare 183. — Hysterium alneum 184. — Saccharomyces Ludwigii 206. — Penicillium luteum 220. — Nectria cinnabarina 258. — Hypomyces arachnioideus 268. — Chaetomium tomentosum 284. — Rosellinia pulveracea 300. — Rosellinia ligniaria 301. — Zignoella papillata 307. — Ceratostomella dryina 312. — Lophiotrema nucula 325. — Lophiostoma macrostomum 327. — Valsa ceratophora 407. — Pseudovalsa umbonata 444. — Diatrypella pulvinata 448. — Botryosphaeria melanops 455. — Hypoxylon udum 459. — Xylaria Hypoxylon 467.

Quercus sp. amer. ..... Bulgaria polymorpha 149.

Quercus Robur ..... Ciboria petiolorum 61. — Sclerotinia Candolleana 65. — Helotium fructigenum 80. — Helotium epiphyllum 82. — Dasyscypha coerulea 87. — Dasyscypha corticalis 87. — Dasyscypha ciliaris 88. — Dasyscypha pulchella 88. — Lachnum agaricinum 91. — Lachnum bicolor 91. — Lachnum patulum 94. — Lachnum brunneolum 95. — Tapesia livido-fusca 102. — Mollisia cinerea 104. — Patellea commutata 124. — Patellea sanguinea 124. — Pezicula cinnamomea 144. — Bulgaria polymorpha 149. — Naevia minutissima 151. — Propolis faginea 153 — Clithris quercina 165. — Coccomyces dentatus 171. — Lophodermium petiolicolum 178. — Dichaena quercina 181. — Ostropa cinerea 182. — Phyllactinia suffulta 247. — Nectria Peziza 257. — Hypocrea gelatinosa 271. — Amphisphaeria applanata 320. — Guignardia punctoidea 330. — Mycosphaerella punctiformis 333. — Mycosphaerella maculiformis 334. — Sphaerulina myriadea 344. — Enchnoa infernalis 380. — Phorcys bufonia 381. — Gnomonia setacea 390. — Hypospila Pustula 395. — Valsa lata 401. — Valsa grandis 403. — Valsa ambiens 411. — Diaporthe insularis 424. — Diaporthe leiphaemia 429. — Valsaria taleola 440. — Diatrype Stigma 447. — Diatrypella quercina 448. — Calosphaeria dryina 452. — Myrmaecium rubricosum 455. — Sillia ferruginea 456. — Nummularia succenturiata 458. — Hypoxylon unitum 461.

Quercus sessiliflora ..... Naevia minutissima 151. — Mycosphaerella maculiformis 334. — Gnomonia setacea 390. — Hypospila Pustula 395.

Ulmaceae.

Ulmus sp. ..... Orbilia rubella 120. — Nitschkia cupularis 313.

Ulmus campestris ..... Exoascus Ulmi 12. — Helotium epiphyllum 82. — Uncinula clandestina 245. — Apiosporium salicinum 248. — Nectria cinnabarina 258. — Gibberella moricola 264. — Amphisphaeria umbrina 320. — Mycosphaerella Oedema 335 — Massaria foedans 382. — Massaria Ulmi 383. — Valsa stellulata 403. — Valsa ambiens 411. — Diaporthe Eres 420. — Fenestella macrospora

435. — Fenestella vestita 435. — Cryptosporella hypodermia 437. — Quaternaria dissepta 451. — Euryachora Ulmi 474.

Ulmus montana ..... Euryachora Ulmi 474.

Moraceae.

Ficus elastica ..... Nectria sp. 260.

Morus alba ..... Gibberella moricola 264.

Humulus japonicus ..... Sphaerotheca Humuli 232.

Humulus Lupulus ..... Helotium Lupuli 81. — Sphaerotheca Humuli 232. — Didymosphaeria brunneola 351. — Hindersonia ceriospora 393.

Urticaceae.

Parietaria officinalis ..... Cylindrospora Parietariae 493.

Urtica dioica ..... Hymenoscypha leucostigmoides 70. — Hymenoscypha Urticae 74. — Cyathicula coronata 76. — Helotium herbarum 81. — Lachnum sulfureum 93. — Mollisia atrata 106. — Calloria Urticae 122. — Rhytisma Urticae 174. — Acrospermum compressum 187. — Erysibe Pisi 237. — Didymella superflua 348. — Didymosphaeria conoidea 350. — Leptosphaeria doliolum 356. — Leptosphaeria conformis 369. — Ophiobolus erythrosporus 377. — Ophiobolus porphyrogonus 377. — Cylindrospora Urticae 493.

Santalaceae.

Thesium alpinum ..... Cylindrospora Thesii 492.

Thesium ebracteatum ..... Cylindrospora Thesii 492.

Thesium intermedium ..... Cylindrospora Thesii 492.

Loranthaceae.

Viscum album ..... Nectria cinnabarina 258. — Gibberidia Visci 315.

Polygonaceae.

Polygonum aviculare ..... Erysibe Polygoni 236.

Polygonum Bistorta ..... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Pseudopeziza Bistortae 111. — Pleospora herbarum 374. — Ophiobolus tenellus 376. — Ovularia Bistortae 483. — Bostrichonema Polygoni 484.

Polygonum dumetorum ..... Sclerotinia sclerotiorum 64.

Polygonum lapathifolium ..... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Pleospora herbarum 374. — Ophiobolus porphyrogonus 377. — Gnomonia devexa 391.

Rumex Acetosa ..... Hymenoscypha cyathoidea 74.

Rumex Acetosella ..... Erysibe Cichoriacearum 239.
Rumex alpinus ..... Mollisia sudetica 105. — Stigmatea Rumicis 332.
Rumex arifolius ..... Metasphaeria complanata 354.
Rumex crispus ..... Ovularia obliqua 484.
Rumex Hydrolapathum ..... Ovularia obliqua 484.
Rumex obtusifolius ..... Hymenoscypha cyathoidea 74. — Ovularia obliqua 484.
Rumex sanguineus ..... Gnomonia devexa 391. — Ovularia obliqua 484.

Chenopodiaceae.

Beta vulgaris ..... Sclerotinia sclerotiorum 64.
Chenopodium album ..... Sclerotinia sclerotiorum 64.
Chenopodium bonus Henricus. Cylindrospora macularis 492.

Caryophyllaceae.

Cerastium semidecandrum .... Fabraea Cerastiorum 113.
Cerastium triviale ..... Fabraea Cerastiorum 113. — Isariopsis pusilla 495.
Dianthus Armeria .... Pleospora Dianthi 374.
Dianthus Carthusianorum .... Pleospora Dianthi 374. — Heterosporium echinulatum 499.
Dianthus Caryophyllus ..... Heterosporium echinulatum 499.
Gypsophila fastigiata ..... Leptosphaeria ogilviensis 366.
Melandryum album ..... Hymenoscypha cyathoidea 73. — Erysibe Polygoni 235. — Ophiobolus tenellus 376. — Cylindrospora Kriegeriana 486.
Melandryum rubrum ..... Hymenoscypha cyathoidea 73.
Saponaria officinalis ..... Lophiostoma insidiosum 327.
Silene chlorantha ..... Pleospora Dianthi 374.
Silene nutans ..... Pleospora vulgaris 371. — Pleospora Dianthi 374.
Silene Otites ..... Pleospora vulgaris 371.
Stellaria graminea ..... Isariopsis pusilla 495.
Stellaria Holostea ..... Mycosphaerella irsariphora 336. — Phyllachora Stellariae 471.
Stellaria media .. .. Isariopsis pusilla 495.
Stellaria nemorum ..... Phyllachora ambiens 472. — Isariopsis pusilla 495.
Viscaria purpurea ..... Pleospora Dianthi 374.

Ranunculaceae.

Aconitum Napellus ..... Erysibe Polygoni 235. — Ophiobolus tenellus 376.
Aconitum variegatum ..... Hymenoscypha cyathoidea 73. — Lachnum sulfureum 93. — Lachnum relicinum 94. — Leptosphaeria Michotii 356. — Leptosphaeria clivensis 357.

Actaea spicata ..... Lachnum sulfureum 93. — Erysibe Polygoni 235.

Anemone nemorosa ..... Sclerotinia tuberosa 63. — Erysibe Polygoni 235.

Aquilegia vulgaris ..... Erysibe Polygoni 235.

Caltha palustris ..... Fabraea Rousseauana 112. — Erysibe Polygoni 235. — Cylindrospora aequivoca 485.

Clematis integrifolia ..... Erysibe Polygoni 235.

Clematis „leucantha“ ..... Erysibe Polygoni 235.

Clematis recta ..... Erysibe Polygoni 235.

Delphinium Ajacis ..... Erysibe Polygoni 235.

Delphinium Consolida ..... Erysibe Polygoni 235.

Delphinium elatum ..... Hymenoscypha cyathoidea 73. — Erysibe Polygoni 235.

Paeonia officinalis ..... Lachnum sulfureum 93. — Erysibe Polygoni 235. — Metasphaeria complanata 354.

Pulsatilla vernalis ..... Mycosphaerella Pulsatillae 336.

Ranunculus acer ..... Fabraea Ranunculi 112. — Erysibe Polygoni 235. — Cylindrospora Ranunculi 485.

Ranunculus aconitifolius ..... Erysibe Polygoni 235.

Ranunculus auricomus ..... Fabraea Ranunculi 112. — Cylindrospora aequivoca 485.

Ranunculus bulbosus ..... Fabraea Ranunculi 112. — Cylindrospora Ranunculi 485.

Ranunculus flammula ..... Erysibe Polygoni 235.

Ranunculus lanuginosus ..... Erysibe Polygoni 235. — Cylindrospora Ranunculi 485.

Ranunculus polyanthemus .... Cylindrospora Ranunculi 485.

Ranunculus repens ..... Fabraea Ranunculi 112. — Erysibe Polygoni 235. — Ovularia decipiens 481. — Didymaria didyma 484.

Ranunculus sardous ..... Erysibe Polygoni 235.

Thalictrum angustifolium .... Erysibe Polygoni 235.

Berberidaceae.

Berberis vulgaris ..... Microsphaera Berberidis 243. — Nectria cinnabarina 258. — Pleonectria Lamyi 262. — Cucurbitaria Berberidis 316. — Didymosphaeria epidermidis 350. — Diaporthe detrusa 427.

Papaveraceae.

Chelidonium majus ..... Ophiobolus porphyrogonus 377.

Papaver Rhoeas ..... Erysibe Polygoni 235.

Papaver somniferum ..... Pleospora pellita 371.

Cruciferae.

Alliaria officinalis ..... Leptosphaeria Alliariae 364.

Barbaraea vulgaris ..... Cylindrospora Armoraciae 485.

Berteroa incana .... Leptosphaeria conferta 359.
Brassica sp. ..... Sordaria Brassicae 287.
Brassica napus .... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Pleospora herbarum 373.
Brassica oleracea..... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Pleospora herbarum 373.
Cardamine amara ..... Cylindrospora Armoraciae 485.
Cochlearia Armoracia ..... Cylindrospora Armoraciae 485.
Erysimum hieraciifolium ..... Pleospora herbarum 373.
Hesperis matronalis ..... Erysibe Polygoni 235.
Raphanus Raphanistrum .... Cylindrospora Armoraciae 485.
Raphanus sativus..... Pleospora herbarum 373.
Sisymbrium officinale ..... Erysibe Polygoni 235.
Sisymbrium Sophia ..... Erysiphe Polygoni 235.
Turritis glabra..... Leptosphaeria Alliariae 364.

Crassulaceae.

Sedum maximum ..... Euryachora thoracella 473.

Saxifragaceae.

Ribes alpinum..... Lophiotrema crenatum 325.
Ribes aureum ..... Pleonectria Ribis 261.
Ribes Grossularia ..... Microsphaera Grossulariae 244. — Rosellinia malacotricha 301. — Didymosphaeria epidermidis 350. — Diaporthe strumella 428.
Ribes nigrum ..... Scleroderris ribesia 161.
Ribes petraeum..... Scleroderris ribesia 161. — Melanomma Pulvis pyrius 308. — Anthostoma melanotes 432.
Ribes rubrum .... Scleroderris ribesia 161. — Nectria cinnabarina 258. — Pleonectria Ribis 261. — Gibberella pulicaris 263. — Cucurbitaria Ribis 319. — Valsa ribesia 410. — Plowrightia ribesia 476.
Saxifraga granulata ..... Cylindrospora Saxifragae 487.

Platanaceae.

Platanus orientalis..... Pseudovalsa hapalocystis 444.

Rosaceae.

Agrimonia Eupatoria ..... Gnomonia agrimoniae 391.
Alchemilla arvensis..... Sphaerotheca Humuli 231.
Alchemilla vulgaris ..... Sphaerotheca Humuli 231. — Coleroa Alchemillae 296. — Ovularia Schroeteri 482.
Aruncus silvester .... Mollisia pulveracea 106. — Sphaerulina intermixta 345.
Comarum palustre ..... Stigmatea Comari 331. — Mycosphaerella innumerella 337.
Crataegus sp. ..... Sphaeria diminuens 328.
Crataegus sp. cult...... Phyllactinia suffulta 246.

Crataegus Oxyacantha	Exoascus Crataegi 11. — Podosphaera Oxyacanthae 234. — Phyllactinia suffulta 246. — Otthia Crataegi 315. — Lophiostoma caespitosum 327. — Venturia chlorospora 352. — Valsa ambiens 411. — Diaporthe Crataegi 428. — Fenestella fenestrata 435.
Cydonia vulgaris	Sclerotinia fructigena 67.
Fragaria chiloensis	Isariopsis Grevilleana 495.
Fragaria virginica	Isariopsis Grevilleana 495.
Geum urbanum	Sphaerotheca pannosum 231. — Pleospora herbarum 373.
Kerria japonica	Nectria cinnabarina 258.
Spiraea opulifolia (= *Physocarpus opulifolius*)	Platystomum compressum 328.
Pirus aucuparia	Lachnum bicolor 91. — Mollisia cinerea 104. — Dermatea Ariae 142. — Tympanis Piri 146. — Lophodermium tumidum 178. — Podosphaera tridactyla 233. — Melanomma Pulvis pyrius 308. — Valsa Eutypa 399. Valsa Sorbi 404. — Valsa leucostoma 405. — Diaporthe sorbicola 428. — Calosphaeria tetraspora 453.
Pirus cerasifera	Fusicladium dendriticum 496.
Pirus communis	Exoascus bullatus 12. — Sclerotinia fructigena 67. — Nectria cinnabarina 258. — Platystomum compressum 328. — Mycosphaerella sentina 335. — Venturia chlorospora 352. — Valsa ambiens 411. — Fusicladium dendriticum 496.
Pirus Malus	Sclerotinia fructigena 67. — Patellaria atrata 127. — Karschia buellioides 131. — Tympanis Piri 146. — Apiosporium salicinum 248. — Nectria Peziza 257. — Nectria ditissima 258. — Strickeria Kochii 323. — Venturia chlorospora 352. — Valsa ambiens 411. — Fusicladium dendriticum 496.
Pirus Pollveria	Sclerotinia fructigena 67.
Pirus torminalis	Fusicladium dendriticum 496.
Potentilla anserina	Sphaerotheca Humuli 231. — Coleroa Potentillae 296.
Potentilla argentea	Cylindrospora arvensis 487.
Potentilla aurea	Cylindrospora arvensis 487.
Potentilla norvegica	Beloniella Dehnii 117.
Potentilla reptans	Sphaerotheca Humuli 231. — Cylindrospora arvensis 487.
Potentilla silesiaca	Cylindrospora arvensis 487.
Potentilla silvestris	Exoascus Potentillae 11.
Potentilla supina	Gnomonia agrimoniae 391.
Prunus avium	Exoascus Wiesneri 11. — Dermatea cerasi 141.

— Phorcys vibratilis 381. — Gnomonia erythrostoma 389. — Valsa Prunastri 404. — Valsa leucostoma 405. — Calosphaeria pulchella 452.

Prunus Cerasus ..... Nectria cinnabarina 258.

Prunus Chamaecerasus ..... Exoascus Wiesneri 11.

Prunus domestica..... Exoascus Pruni 10. — Sclerotinia cinerea 67. — Dermatea Prunastri 142. — Podosphaera tridactyla 233. — Polystigma rubrum 269. — Gnomonia Pruni 389. — Valsa microstoma 409.

Prunus Padus ..... Exoascus Pruni 10. — Sclerotinia Padi 66. — Dermatea Padi 142. — Hysterographium curvatum 185. — Podosphaera tridactyla 233. — Nectria cinnabarina 258. — Polystigma ochraceum 270. — Gnomonia erythrostoma 389. — Valsa lata 401. — Valsa Padi 404. — Valsa leucostoma 405. — Diaporthe decorticans 431.

Prunus Persica (= *Persica vulgaris*) ..... Exoascus deformans 10. — Sphaerotheca pannosa 230. — Valsa cincta 407.

Ononis spinosa..... Exoascus Pruni 10. — Sclerotinia cinerea 67. — Dasyscypha cerina 88. — Tapesia Rosae 102. — Dermatea Prunastri 142. — Podosphaera tridactyla 233. — Uncinula Prunastri 245. — Nectria cinnabarina 258. — Polystigma rubrum 269. — Otthia Pruni 314. — Platystomum compressum 328. — Didymosphaeria acerina 351. — Valsa maura 399. — Valsa flavovirens 400. — Valsa lata 401. — Valsa Prunastri 404. — Valsa leucostoma 405. — Valsa cincta 407. — Diaporthe fibrosa 427. — Diatrype Stigma 447. — Hypoxylon fuscum 463.

Rosa sp. ..... Nectria cinnabarina 258.

Rosa canina ..... Tapesia Rosae 102. — Spaerotheca pannosa 230. — Apiosporium salicinum 248. — Nectria inaurata 259. — Metasphaeria saepincola 354. — Gnomonia Rubi 392. — Valsa flavovirens 400. — Valsa Rhodi 402. — Valsa ceratophora 407. — Valsa sepincola 412.

Rosa centifolia..... Sphaerotheca pannosa 230. — Sphaerulina intermixta 345.

Rosa dumetorum ..... Sphaerotheca pannosa 230.

Rosa glauca ..... Sphaerotheca pannosa 230.

Rosa pomifera ..... Sphaerotheca pannosa 230.

Rosa rubiginosa..... Sphaerotheca pannosa 230.

Rosa sclerophylla ..... Sphaerotheca pannosa 230.

Rosa tomentosa ..... Sphaerotheca pannosa 230.

Rubus sp. ..... Hymenoscypha cyathoidea 74. — Metasphaeria saepincola 354. — Valsa ceratophora 407.

Rubus caesius ..... Lachnum clandestinum 92. — Coccomyces Rubi 171. — Hypoderma Rubi 176. — Coleroa Chaetomium 295. — Gnomonia Rubi 392.

Rubus fruticosus ..... Ciboria tenuistipes 62. — Hymenoscypha sordida 72. — Hymenoscypha dumorum 75. — Helotium herbarum 81. — Lachnum agaricinum 91. — Tapesia Rosae 102. — Mollisia minutella 105. — Velutaria rufo-olivacea 138. — Pezicula Rubi 144. — Hypoderma Rubi 176. — Hypocrea rufa 270. — Coleroa Chaetomium 295. — Rosellinia mammiformis 299. — Lophiosphaeria Fuckelii 324. — Didymosphaeria brunneola 351. — Leptosphaeria Coniothyrium 357. — Pleospora vulgaris 371. — Gnomonia Rubi 392. — Anthostomella clypeata 397. — Clypeosphaeria Notarisii 397. — Diaporthe insignis 423.

Rubus Idaeus .... Lachnum bicolor 91. — Lachnum clandestinum 92. — Pyrenopeziza Rubi 114. — Hypoderma Rubi 176. — Coleroa Chaetomium 295. — Melanopsamma Ruborum 306. — Herpotrichia Rubi 309. — Leptosphaeria Coniothyrium 357. — Lophiotrema vagabundum 324. — Lophiotrema praemorsum 325. — Didymella applanata 348. — Ophiobolus porphyrogonus 377. — Gnomonia Rubi 392. — Diaporthe nidulans 431.

Sanguisorba minor ..... Mycosphaerella pseudomaculaeformis 337. — Ovularia bulbigera 482.

Sanguisorba officinalis ..... Sphaerotheca Humuli 231. — Ophiobolus tenellus 376.

Spiraea salicifolia ..... Diaporthe Sorbariae 419.

Ulmaria filipendula ..... Cylindrospora Ulmariae 487.

Ulmaria pentapetala ..... Mollisia pulveracea 106. — Sphaerotheca Humuli 231. — Erysibe Pisi 237. — Mycosphaerella innumerella 337. — Diaporthe Lirella 421.

Leguminosae.

Amorpha fruticosa ..... Cucurbitaria Amorphae 317.

Astragalus austriacus ..... Ovularia fallax 482.

Astragalus Cicer ..... Physalospora Astragali 347.

Astragalus glycyphyllus ..... Erysibe Astragali 241. — Ascospora melaena

329. — Didymosphaeria brunneola 351. — Ophiobolus porphyrogonus 377.

Colutea arborescens ..... Ovularia fallax 482.

Coronilla varia ..... Lachnum sulfureum 93. — Ascospora melaena 329. — Leptosphaeria Niessleana 363. — Ophiobolus Cesatianus 378. — Cylindrospora Winteri 487.

Cytisus sp. ..... Microthyrium Cytisi 252.

Cytisus capitatus ..... Erysibe Pisi 236. — Gibberella pulicaris 263. — Cucurbitaria Laburni 317. — Diaporthe medusaea 418. — Diaporthe rudis 423.

Galega officinalis ..... Cylindrospora Galegae 487.

Genista germanica ..... Microthyrium Cytisi 252.

Genista tinctoria ..... Cryptodiscus succineus 155. — Microthyrium Cytisi 252. — Didymella cladophila 349. — Diaporthe inaequalis 423.

Gleditschia triacanthos ..... Cucurbitaria Gleditschiae 318.

Lathyrus heterophyllus ..... Leptosphaeria Niessleana 363.

Lathyrus multiflorus ..... Pleospora herbarum 373.

Lathyrus niger ..... Erysibe Pisi 237. — Didymosphaeria brunneola 351. — Leptosphaeria Michotii 356. — Entodesmium rude 379. — Gnomonia inaequalis 391.

Lathyrus pratensis ..... Ascospora melaena 329. — Erysibe Pisi 237.

Lathyrus silvester ..... Hymenoscypha cyathoidea 73. — Leptosphaeria Niessleana 363. — Leptosphaeria multiseptata 370. — Pleospora herbarum 373. — Phomatospora Phomatospora 386. — Gnomonia inaequalis 391.

Lathyrus tuberosus ..... Erysibe Pisi 237.

Lathyrus vernus ..... Erysibe Pisi 237.

Lotus corniculatus ..... Pyrenopeziza compressula 115. — Ovularia sphaeroidea 482.

Lotus uliginosus ..... Ovularia sphaeroidea 482.

Lupinus angustifolius ..... Erysibe Pisi 236.

Lupinus luteus ..... Erysibe Pisi 236. — Pleospora herbarum 373. — Ophiobolus porphyrogonus 377.

Medicago lupulina ..... Pseudopeziza Trifolii 111. — Erysibe Pisi 236.

Medicago sativa ..... Pseudopeziza Trifolii 111. — Erysibe Pisi 236.

Medicago sativa b) *falcata* ... Pseudopeziza Bistortae 111. — Erysibe Pisi 236.

Melilotus officinalis ..... Erysibe Pisi 236. — Erysibe Pisi 237.

Ononis hircina ..... Erysibe Pisi 236. — Cylindrospora Winteri 487.

Ononis spinosa ..... Ophiobolus fruticum 378.

Phaseolus sp. ..... Penicillium toruloides 221.

Pisum sativum ..... Erysibe Pisi 237.

Robinia sp. ..... Mollisia cinerea 104. — Patellea sanguinea 124. — Pragmopora Kunzei 128. — Nectria

Peziza 257. — Nectria cinnabarina 258. — Melanopsamma pomiformis 305. — Platystomum compressum 328. — Fenestella vestita 435. — Diatrype Stigma 447. — Daldinia tuberosa 464.

Robinia Pseudacacia ..... Schizoxylon Berkeleyanum 158. — Erysibe Pisi 237. — Gibberella baccata 263. — Cucurbitaria elongata 317. — Strickeria Kochii 323. — Metasphaeria Pseudacaciae 354. — Pleospora petiolorum 374. — Valsa lata 401. — Diaporthe fasciculata 418. — Diaporthe oncostoma 428. — Pseudovalsa irregularis 445.

Sarothamnus scoparius ..... Cenangium Sarothamni 139. — Gibberella pulicaris 263. — Rosellinia Sarothamni 300. — Herpotrichia pinetorum 310. — Diaporthe inaequalis 423. — Diaporthe Sarothamni 425.

Trifolium agrarium ..... Erysibe Pisi 237.

Trifolium alpestre ..... Erysibe Pisi 237. — Phyllachora Trifolii 472.

Trifolium fragiferum ..... Polythrincium Trifolii 498.

Trifolium hybridum ..... Pseudopeziza Trifolii 111. — Erysibe Pisi 237. — Polythrincium Trifolii 498.

Trifolium incarnatum ..... Erysibe Pisi 237. — Phyllachora Trifolii 472. — Polythrincium Trifolii 498.

Trifolium medium ..... Erysibe Pisi 237. — Phyllachora Trifolii 472. — Polythrincium Trifolii 498.

Trifolium montanum ..... Pleospora herbarum 373. — Phyllachora Trifolii 472.

Trifolium pratense ..... Pseudopeziza Trifolii 111. — Erysibe Pisi 237. — Phyllachora Trifolii 472. — Polythrincium Trifolii 498.

Trifolium procumbens ..... Erysibe Pisi 237.

Trifolium repens ..... Pseudopeziza Trifolii 111. — Erysibe Pisi 237. — Phyllachora Trifolii 472. — Polythrincium Trifolii 498.

Trifolium rubens ..... Phyllachora Trifolii 472.

Trifolium spadiceum ..... Erysibe Pisi 237.

Vicia cassubica ..... Erysibe Pisi 237. — Leptosphaeria Endiusae 358. — Ovularia fallax 482.

Vicia Cracca ..... Erysibe Pisi 237. — Ascospora melaena 329. — Ovularia fallax 482.

Vicia dumetorum ..... Ophiobolus Cesatianus 378.

Vicia sepium. ..... Erysibe Pisi 237.

Vicia silvatica ..... Erysibe Pisi 237.

Vicia tenuifolia ..... Erysibe Pisi 237.

Vicia tetrasperma ..... Leptosphaeria Endiusae 358.

Vicia villosa ..... Ovularia fallax 482.

Geraniaceae.

Geranium dissectum..... Sphaerotheca Humuli 231.
Geranium palustre..... Cylindrospora Geranii 486.
Geranium pratense..... Sphaerotheca Humuli 231.
Geranium pusillum..... Cylindrospora Geranii 486.
Geranium pyrenaicum..... Cylindrospora Geranii 486.
Geranium Robertianum..... Stigmatea Robertiani 330.
Geranium sanguineum..... Gnomonia borcalis 391.
Geranium silvaticum..... Sphaerotheca Humuli 231. — Euryachora Geranii 474. — Cylindrospora Geranii 486.

Oxalidaceae.

Oxalis Acetosella..... Stigmatea depazeaeformis 331.

Polygalaceae.

Polygala vulgaris..... Cylindrospora Polygalae 486.

Euphorbiaceae.

Euphorbia Cyparissias..... Hypoderma commune 175. — Sphaerotheca gigantasca? 233. — Mycosphaerella Euphorbiae 338. — Leptosphaeria Euphorbiae 359. — Gnomonia Euphorbiae 392.
Euphorbia dulcis..... Sphaerotheca gigantasca 233.
Euphorbia lucida..... Naevia mollisioides 152. — Didymosphaeria brunneola 351. — Gnomonia Euphorbiae 392.
Euphorbia palustris..... Gnomonia Euphorbiae 392.
Euphorbia platyphylla..... Sphaerotheca gigantasca 233.
Mercurialis perennis..... Lachnum relicinum 94. — Mollisia Mercurialis 106.

Buxaceae.

Buxus sempervirens..... Hyponectria Buxi 254. — Nectriella Rousseliana 254.

Celastraceae.

Euonymus europaeus..... Mycrosphaera Euonymi 242. — Nectria cinnabarina 258. — Zignoella Pulviscula 307. — Mycosphaerella Euonymi 334. — Diaporthe Laschii 422.

Aceraceae.

Acer sp...... Xylaria Hypoxylon 467.
Acer campestre..... Rhytisma acerinum 172. — Uncinula Aceris 246. — Nectria cinnabarina 258. — Thyronectria pyrrhochlora 262. — Cucurbitaria acerina 318. — Mycosphaerella maculiformis 334. — Didymosphaeria acerina 351.

— Massaria inquinans 384. — Valsa protracta 402. — Diaporthe protracta 417.

Acer „dahuricum“ ..... Pezicula Alni 143.

Acer platanoides ..... Naevia minutissima 151. — Rhytisma acerinum 172. — Uncinula Aceris 246. — Mycosphaerella maculiformis 333. — Massaria Pupula 382. — Gnomonia cerastis 389.

Acer Pseudoplatanus .... Hymenoscypha nigripes 72. — Karschia buellioides 131. — Naevia minutissima 151. — Trochila petiolaris 167. — Rhytisma acerinum 172. — Rhytisma punctatum 173. — Uncinula Aceris 246. — Nectria cinnabarina 258. — Rosellinia mammiformis 299. — Chaetosphaeria fusca 309. — Mycosphaerella maculiformis 333. — Mycosphaerella latebrosa 334. — Massaria Pupula 382. — Massaria inquinans 384. — Gnomonia cerastis 389. — Valsa scabrosa 400. — Valsa subtecta 400. — Valsa leioplaca 401. — Valsa Pseudoplatani 412. — Diaporthe pustulata 427. — Calosporella Junesii 443.

Acer tataricum ..... Taphria polyspora 14.

Hippocastanaceae.

Aesculus sp. .... Nectria Peziza 257. — Nectria cinnabarina 258.

Aesculus Hippocastanum .... Hysterium alneum 184. — Apiosporium salicinum 248. — Nectria cinnabarina 258. — Mycosphaerella maculiformis 334.

Balsaminaceae.

Impatiens noli tangere ..... Sphaerotheca Humuli 231.

Rhamnaceae.

Rhamnus cathartica..... Microsphaera Alni 244. — Cucurbitaria Rhamni 319. — Diaporthe fibrosa 427.

Frangula Alnus (= Rhamnus Frangula) ... . Pezicula versiformis 144. — Microsphaera divaricata 243. — Nectria punicea 258. — Cucurbitaria Rhamni 319. — Massaria rhodostoma 384. — Valsa Auerswaldii 406. — Diaporthe nigricolor 418. — Diaporthe syngenesia 430. — Hypoxylon fuscum 463. — Daldinia tuberosa 464. — Dothidea Frangulae 477.

Vitaceae.

Ampelopsis quinquefolia ..... Nectria cinnabarine 258.

Vitis vinifera ..... Roesleria pallida 23. — Sclerotinia Fuckeliana 64. — Pyrenopeziza ampelina 113. —

Saccharomyces ellipsoideus 204. — Saccharomyces Marxianus 205. — Saccharomyces conglomeratus 205. — Erysibe Tuckeri 242. — Rosellinia Rosarum 300. — Ceratostoma Vitis 312. — Strickeria Sylvana 323. — Lophiostoma insidiosum 327. — Mycosphaerella Vitis 334. — Valsa Vitis 409.

Tiliaceae.

Tilia sp. ..... Hymenoscypha hyalina 69. — Apiosporium Tiliae 248. — Nectria cinnabarina 258. — Bombardia bombarda 302. — Gnomonia petiolicola 388. — Valsaria Tiliae 439.

Tilia parvifolia ..... Patellea sanguinea 124. — Patellaria atrata 127. — Bombardia bombarda 302.

Tilia ulmifolia ..... Nectria Peziza 257. — Nectria cinnabarina 258. — Mycosphaerella maculiformis 333. — Mycosphaerella millegrana 334. — Phorcys Tiliae 381. — Cryptoderis melanostyla 394. — Valsa ambiens 411. — Diaporthe velata 422. — Daldinia tuberosa 464.

Malvaceae.

Althaea rosea ..... Sclerotinia sclerotiorum 64.

Malva Alcea ..... Pirottaea veneta 119.

Guttiferae.

Hypericum hirsutum ..... Erysibe Polygoni 235.

Hypericum perforatum ..... Helotium scutula 81. — Erysibe Polygoni 235. — Mycosphaerella Hyperici 337. — Metasphaeria ocellata 353.

Hypericum quadrangulum .... Erysibe Polygoni 235.

Hypericum tetrapterum ..... Erysibe Polygoni 235.

Violaceae.

Viola altaica ..... Cylindrospora agrestis 486.

Viola canina ..... Cylindrospora lactea 486.

Viola canina β lucorum ..... Cylindrospora lactea 486.

Viola odorata ..... Cylindrospora lactea 485.

Viola tricolor ..... Cylindrospora agrestis 486. — Cylindrospora lactea 486.

Viola silvatica ..... Cylindrospora lactea 486.

Viola stagnina ..... Cylindrospora lactea 486.

Thymelaeaceae.

Daphne Mezereum ..... Nectria cinnabarina 258.

Oenotheraceae.

Circaea lutetiana ..... Cylindrospora Circaeae 487.

Epilobium adnatum ..... Sphaerotheca Epilobii 232.

Epilobium angustifolium ..... Lophiotrema vagabundum 324. — Didymella fenestrans 348. — Didymella Fuckeliana 349. — Didymosphaeria brunneola 351. — Leptosphaeria cylindrospora 366.

Epilobium Dodonaei ..... Schizoxylon Berkeleyanum 158. — Didymella fenestrans 349. — Didymella Fuckeliana 349. — Didymosphaeria brunneola 351.

Epilobium hirsutum ..... Sphaerotheca Epilobii 232. — Didymosphaeria brunneola 351.

Epilobium montanum ..... Sphaerotheca Epilobii 232. — Stigmatea maculaeformis 331.

Epilobium palustre ..... Sphaerotheca Epilobii 232.

Epilobium parviflorum ..... Sphaerotheca Epilobii 232.

Epilobium roseum ..... Sphaerotheca Epilobii 232.

Epilobium virgatum ..... Sphaerotheca Epilobii 232.

Oenothera biennis ..... Schizoxylon Berkeleyanum 158. — Didymosphaeria Schroeteri 350. — Pleospora herbarum 374. — Diaporthe Tulasnii 415.

Araliaceae.

Hedera Helix ..... Trochila Craterium 167. — Diaporthe pulla 419.

Umbelliferae.

Umbelliferar. sp. ..... Pleospora vulgaris 371.

Aegopodium Podagraria ..... Leptosphaeria clivensis 357. — Phyllachora Podagrariae 472.

Angelica sp. ..... Sclerotinia sclerotiorum 64.

Angelica silvestris ..... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Erysibe Heraclei 240. — Mycosphaerella vulgaris 338. — Didymosphaeria conoidea 350. — Leptosphaeria doliolum 356. — Leptosphaeria modesta 363. — Pleospora herbarum 374. — Ophiobolus tenellus 376. — Phyllachora Angelicae 472. — Scolecotrichum depressum 497.

Anthriscus silvestris ..... Erysibe Heraclei 240.

Astrantia major ..... Fabraea Astrantiae 112. — Cylindrospora oreophila 487.

Bupleurum longifolium ..... Leptosphaeria modesta 363.

Chaerophyllum sp. ..... Sclerotinia sclerotiorum 64.

Chaerophyllum aromaticum ... Erysibe Heraclei 240. — Phyllachora Morthierii 472.

Chaerophyllum bulbosum ..... Leptosphaeria doliolum 356. — Pleospora vulgaris 371. — Pleospora herbarum 374. — Ophiobolus tenellus 376. — Ophiobolus porphyrogonus 377. — Diaporthe Berkeleyi 416.

Chaerophyllum hirsutum ..... Hymenoscypha cyathoidea 74. — Pyrenopeziza

Chailletii 115. — Acrospermum compressum 187. — Erysibe Heraclei 240. — Mycosphaerella leptoasca 337. — Ophiobolus porphyrogonus 377. — Cylindrospora Cicutae 488.

Chaerophyllum temulum..... Hymenoscypha cyathoidea 74.

Cicuta virosa ..... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Erysibe Heraclei 240. — Cylindrospora Cicutae 488.

Conium maculatum..... Erysibe Heraclei 240.

Daucus Carota ..... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Heterosphaeria Patella 160. — Pleospora vulgaris 371.

Falcaria Rivini..... Cylindrospora Heraclei 488.

Foeniculum officinale..... Heterosphaeria Patella 160.

Heracleum Sphondylium ..... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Hymenoscypha cyathoidea 74. — Helotium scutula 81. — Lachnum sulfureum 93. — Erysibe Heraclei 240. — Leptosphaeria doliolum 356. — Ophiobolus porphyrogonus 377. — Diaporthe inquilina 415. — Phyllachora Heraclei 472. — Cylindrospora Heraclei 488.

Imperatoria Osthruthium..... Scolecotrichum depressum 497.

Laserpitium latifolium..... Leptosphaeria dumetorum 357. — Pleospora vulgaris 371.

Levisticum officinale ..... Cylindrospora Levistici 488.

Libanotis montana ..... Lophiostoma insidiosum 327.

Pastinaca sativa..... Erysibe Heraclei 240. — Ophiobolus porphyrogonus 377.

Peucedanum Oreoselinum.... Schizoxylon Berkeleyanum 158. — Erysibe Heraclei 240. — Leptosphaeria clivensis 357. — Pleospora vulgaris 371.

Pimpinella magna .... Erysibe Heraclei 240.

Pimpinella Saxifraga .. .... Erysibe Heraclei 240. — Leptosphaeria modesta 363.

Selinum carvifolia ..... Erysibe Heraclei 240. — Leptosphaeria doliolum 356.

Seseli Libanotis ..... Leptosphaeria Libanotidis 358.

Silaus pratensis ..... Erysibe Heraclei 240.

Sium latifolium ..... Erysibe Heraclei 240.

Torilis Anthriscus ..... Erysibe Heraclei 240. — Leptosphaeria modesta 363.

Cornaceae.

Cornus alba ..... Metasphaeria Fiedlaeri 354. — Diaporthe Corni 425.

Cornus sanguinea..... Erysibe tortilis 241. — Apiosporium salicinum 248. — Sphaerulina intermixta 345. — Valsa fallax 410. — Diaporthe crassicollis 419. — Diaporthe Corni 425.

Metachlamydeae.

(Sympetalae.)

Pirolaceae.

Chimophila umbellata..... Stigmatea Pyrolae 332.

Ericaceae.

Andromeda polifolia ..... Rhytisma Andromedae 174. — Coleroa Andromedae 296.

Calluna vulgaris..... Godronia Ericae 146.

Ledum palustre ..... Lachnum agaricinum 91. — Tapesia fusca 102. — Mollisia cinerea 104. — Godronia Ledi 145. — Pseudophacidium Ledi 164. — Clithris Ledi 166. — Lophodermium sphaerioides 177. — Melanomma Rhododendri 308. — Lophiotrema nucula 325. — Valsa Ledi 408.

Vaccinium intermedium ..... Podosphaera myrtillina 234.

Vaccinium Myrtillus..... .. Sclerotinia baccarum 65. — Godronia urceoliformis 145. — Coccomyces quadratus 171. — Lophodermium Vaccinii 177. — Podosphaera myrtillina 234. — Mycosphaerella Vaccinii 335. — Venturia Myrtilli 353.

Vaccinium Oxycoccus (= *Oxycoccus palustris*)..... .. Sclerotinia Oxycocci 66. — Lophodermium Oxycocci 177.

Vaccinium uliginosum..... Sclerotinia megalospora 66. — Lophodermium maculare 177. — Podosphaera myrtillina 234. — Coleroa atramentaria 296.

Vaccinium Vitis Idaea..... Sclerotinia Vaccinii 66. — Sphaeropeziza Vaccinii 170. — Lophodermium melaleucum 177. — Gibbera Vaccinii 314. — Stigmatea stemmatea 332.

Primulaceae.

Lysimachia Nummularia ..... Cylindrospora Lysimachiae 492.

Lysimachia vulgaris..... Cylindrospora Lysimachiae 492.

Primula elatior..... Cylindrospora Primulae 492.

Primula minima..... Mycosphaerella Primulae 338.

Primula officinalis..... Cylindrospora Primulae 492.

Trientalis europaea..... Cylindrospora Magnusiana 492.

Plumbaginaceae.

Armeria vulgaris ..... Pleospora herbarum 374.

Oleaceae.

Fraxinus sp..... Helotium pallescens 79. — Dasyscypha cerina 88. — Orbilia chrysocoma 121. — Hysterographium biforme 185. — Rosellinia byssi-

	seda 299. — Leptospora ovina 303. — Leptospora spermoides 303. — Melomastia mastoidea 321. — Hypoxylon granulosum 460.
Fraxinus excelsior	Hymenoscypha albida 74. — Hysterographium Fraxini 185. — Phyllactinia suffulta 246. — Strickeria obducens 322. — Valsa eunomia 402. — Valsa Ligustri 412. — Diaporthe scobina 424. — Diatrypella sordida 449. — Hypoxylon argillaceum 462.
Syringa sp.	Xylaria filiformis 468.
Syringa vulgaris	Valsa Ligustri 412. — Diaporthe resecans 425.

Gentianaceae.

Erythraea Centaurium	Apiosporium Centaurii 248.
Gentiana asclepiadea	Mollisia atrata 106. — Cylindrospora evanida 490.

Asclepiadaceae.

Vincetoxicum officinale	Hypoderma Vincetoxici 176.

Convolvulaceae.

Calystegia Sepium (= *Convolvulus Sepium*)	Erysibe Polygoni 236.
Convolvulus arvensis	Erysibe Polygoni 236.

Borraginaceae.

Anchusa officinalis	Erysibe Cichoracearum 239. — Ophiobolus Cesatianus 378. — Cylindrospora cylindroides 490.
Cynoglossum officinale	Erysibe Cichoracearum 239. — Pleospora herbarum 374. — Ovularia farinosa 483.
Echium vulgare	Erysibe Cichoracearum 239. — Cylindrospora cylindroides 490.
Lithospermum arvense	Erysibe Cichoracearum 239.
Lycopsis arvensis (= *Anchusa arvensis*)	Cylindrospora cylindroides 490.
Myosotis hispida	Erysibe Cichoracearum 239.
Myosotis intermedia	Erysibe Cichoracearum 239.
Pulmonaria officinalis	Erysibe Cichoracearum 239. — Cylindrospora cylindroides 490.
Symphytum officinale	Erysibe Cichoracearum 239. — Ovularia farinosa 483.

Labiatae.

Ajuga genevensis	Cylindrospora Ajugae 491.
Ajuga reptans	Cylindrospora Ajugae 491.
Ballota nigra	Erysibe Galeopsidis 238. — Ophiobolus ulnospora 378.
Betonica officinalis	Leptosphaeria modesta 363.

Calamintha Acinus .... Erysibe Galeopsidis 237.

Calamintha Clinopodium..... Leptosphaeria dumetorum 357. — Leptosphaeria modesta 363. — Ophiobolus tenellus 376.

Galeobdolon luteum ..... Sclerotinia sclerotiorum 64.

Galeopsis pubescens..... Erysibe Galeopsidis 238.

Galeopsis Tetrahit..... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Hymenoscypha cyathoidea 74. — Lachnum mollissimum 93. — Lachnum sulfureum 93. — Pyrenopeziza nigrella 115. — Calloria Galeopsidis 122. — Acrospermum compressum 187. — Erysibe Galeopsidis 238. — Lophiostoma insidiosum 327. — Didymosphaeria conoidea 350. — Leptosphaeria doliolum 356. — Ophiobolus tenellus 376. — Ophiobolus porphyrogonus 377.

Glechoma hederaceum ..... Cylindrospora calcea 491.

Lamium album..... Erysibe Galeopsidis 237.

Lamium amplexicaule ..... Erysibe Galeopsidis 237.

Lamium purpureum..... Erysibe Galeopsidis 237.

Leonurus Cardiaca . ..... Erysibe Galeopsidis 238. — Cylindrospora Leonuri 491.

Marrubium album..... Cylindrospora Marrubii 491.

Mentha arvensis..... Erysibe Cichoracearum 239.

Salvia pratensis..... Ovularia ovata 483.

Stachys alpina ..... Leptosphaeria doliolum 356.

Stachys palustris ..... Erysibe Galeopsidis 238. — Pleospora herbarum 374. — Cylindrospora Stachydis 491.

Stachys silvatica..... Erysibe Galeopsidis 238.

Solanaceae.

Atropa Belladonna ... . Hymenoscypha cyathoidea 74. — Helotium herbarum 81. — Leptosphaeria doliolum 356.

Datura Stramonium..... Calloria Urticae 122.

Hyoscyamus niger..... Erysibe Cichoracearum 239.

Lycium barbarum..... Microsphaera Lycii 243. — Fenestella Lycii 436.

Lycium „ovatum“..... Microsphaera Lycii 243.

Solanum Dulcamara..... Gibberella flacca 264. — Leptosphaeria Opizii 359. — Leptosphaeria sarmenticia 366. — Diaporthe Dulcamarae 417.

Solanum nigrum..... Hymenoscypha cyathoidea 74.

Solanum tuberosum ..... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Lachnum sulfureum 93. — Ophiobolus porphyrogonus 377.

Scrofulariaceae.

Alectorolophus alpinus..... Scleroderris aggregatus 161.

Alectorolophus angustifolius .. Sphaerotheca Humuli 232.

Alectorolophus minor..... Ophiobolus tenellus 376,

Bartschia alpina ..... Cylindrospora obducens 491.

Digitalis ambigua ..... Helotium herbarum 81. — Lachnum relicinum 93. — Lophiostoma insidiosum 327. — Didymosphaeria Schroeteri 350. — Leptosphaeria doliolum 356. — Leptosphaeria modesta 363. — Ophiobolus porphyrogonus 377.

Euphrasia nemorosa ..... Scleroderris aggregata 161. — Sphaerotheca Humuli 232.

Euphrasia Odontites ..... Beloniella Euphrasiae 118. — Sphaerotheca Humuli 232.

Euphrasia pratensis ..... Scleroderris aggregata 161. — Sphaerotheca Humuli 232.

Linaria vulgaris ..... Heterosphaeria Linariae 160. — Pleospora vulgaris 372. — Ophiobolus Cesatianus 378.

Melampyrum nemorosum ..... Sphaerotheca Humuli 231. — Mycosphaerella Winteriana 338. — Leptosphaeria suffulta 357. — Diaporthe Desmazieri 417. — Cylindrospora Coleosporii 493.

Melampyrum pratense ..... Sphaerotheca Humuli 232. — Leptosphaeria suffulta 357. — Cylindrospora Coleosporii 493.

Melampyrum silvaticum ..... Sphaerotheca Humuli 232.

Pedicularis palustris ..... Cylindrospora obducens 491.

Scrofularia alata ..... Ovularia carneola 483.

Scrofularia nodosa ..... Hymenoscypha cyathoidea 74. — Didymella commanipula 348. — Leptosphaeria modesta 363. — Ophiobolus porphyrogonus 377. — Ovularia carneola 483.

Verbascum sp. ..... Schizoxylon Berkeleyanum 158. — Lophiosphaeria Fuckelii 324. — Ophiobolus tenellus 376. — Clypeosphaeria Notarisii 397.

Verbascum Lychnitis ..... Lachnum relicinum 93. — Pleospora vulgaris 372. — Ophiobolus tenellus 376. — Cylindrospora variabilis 490.

Verbascum nigrum ..... Erysibe Cichoracearum 239. — Leptosphaeria ogilviensis 366. — Ophiobolus porphyrogonus 377. — Cylindrospora variabilis 490.

Verbascum phlomoides ..... Cylindrospora variabilis 490.

Verbascum thapsiforme ..... Erysibe Cichoracearum 239. — Cylindrospora variabilis 490.

Verbascum Thapsus ..... Cylindrospora variabilis 490.

Veronica agrestis ..... Ovularia nivea 483.

Veronica Chaemaedrys ..... Sphaerotheca Humuli 232. — Ovularia nivea 483.

Veronica longifolia ..... Sphaerotheca Humuli 232.

Veronica officinalis ..... Asterina Veronicae 251. — Ovularia nivea 483.

Veronica paniculata ..... Sphaerotheca Humuli 232.

Veronica polita ..... Ovularia nivea 483.

Veronica spicata ..... Sphaerotheca Humuli 232.
Veronica „taurina“ ..... Sphaerotheca Humuli 232.
Veronica Turnefortii ..... Ovularia nivea 483.
Veronica Teucrium ..... Didymella superflua 348. — Ovularia nivea 483.

Plantaginaceae.

Plantago lanceolata ..... Pyrenopeziza nervisequia 117. — Sphaerotheca Humuli 232. — Leptosphaeria ogilviensis 366. — Cylindrospora plantaginea 492.
Plantago major ..... Erysibe Cichoracearum 239. — Pleospora vulgaris 372.

Rubiaceae.

Asperula odorata ..... Phacidium repandum 168.
Galium Aparine ..... Erysibe Polygoni 236. — Pleospora vulgaris 371.
Galium boreale ..... Phacidium repandum 168.
Galium Mollugo ..... Hymenoscypha cyathoidea 74. — Pyrenopeziza minor 114. — Beloniella Galii veri 118. — Phacidium repandum 169. — Erysibe Polygoni 236. — Leptosphaeria Galiorum 359. — Ophiobolus pellita 376. — Diaporthe mazzantioides 421.
Galium saxatile ..... Phacidium repandum 169.
Galium Schultesii ..... Beloniella Galii veri 118. — Pleospora vulgaris 371. — Pleospora herbarum 374.
Galium silvaticum ..... Pyrenopeziza minor 114. — Beloniella Galii veri 118. — Phacidium repandum 169. — Ophiobolus tenellus 376.
Galium uliginosum ..... Phacidium repandum 169.
Galium vernum ..... Phacidium repandum 168.
Galium verum ..... Pyrenopeziza minor 114. — Beloniella Galii veri 118. — Phacidium repandum 169. — Mazzantia Galii 473.

Adoxaceae.

Adoxa Moschatellina ..... Cylindrospora Adoxae 488.

Caprifoliaceae.

Linnaea borealis ..... Coleroa Linnaeae 297.
Lonicera Caprifolium ..... Microsphaera Ehrenbergii 244. — Stigmatea Clymenia 331.
Lonicera nigra ..... Lachnum barbatum 92. — Lasiobotrys Lonicerae 249. — Lophiotrema alpigenum 325. — Platystomum compressum 328. — Anthostoma Xylostei 433.
Lonicera Periclymenum ..... Dasyscypha Lonicerae 89. — Pragmopora Lonicerae 127. — Microsphaera Ehrenbergii 244.

Lonicera tatarica ..... Microsphaera Ehrenbergii 244. — Didymella cladophila 349. — Anthostoma Xylostei 433.

Lonicera Xylosteum ..... Microsphaera Lonicerae 243. — Melomastia mastoidea 321. — Platystomum compressum 328. — Valsa lata 401. — Anthostoma Xylostei 433.

Sambucus Ebulus ..... Hymenoscypha cyatoidea 74. — Pyrenopeziza Ebuli 114. — Leptosphaeria megalospora 370. — Pleospora herbarum 374. — Ophiobolus tenellus 376.

Sambucus nigra ..... Gibberella pulicaris 263. — Kalmusia Ebuli 434. — Dothidea Sambuci 476. — Cylindrospora sambucina 488.

Sambucus racemosa ..... Nectria cinnabarina 258. — Rosellinia mammiformis 299. — Rosellinia malacotricha 301. — Sphaeria diminuens 328. — Massaria hirta 384. — Valsa Eutypa 399. — Diaporthe spiculosa 420. — Dothidea Sambuci 476. — Cylindrospora sambucina 488.

Viburnum sp. ..... Melomastia mastoidea 321.

Viburnum Opulus ..... Stictis radiata 157. — Ostropa cinerea 182. — Gibberella baccata 263. — Platystomum compressum 328. — Mycosphaerella Viburni 335. — Microsphaera Alni 244. — Diaporthe Beckhausii 424. — Fenestella vestita 435.

Valerianaceae.

Valeriana officinalis ..... Erysibe Polygoni 236.

Valerianella dentata ..... Erysibe Polygoni 236.

Valerianella olitoria ..... Erysibe Polygoni 236.

Dipsacaceae.

Dipsacus fullonum ..... Cylindrospora silvestris 488.

Dipsacus silvestris ..... Erysibe Polygoni 236.

Knautia arvensis ..... Erysibe Polygoni 236. — Didymosphaeria conoidea 350.

Scabiosa columbaria ..... Leptosphaeria ogilviensis 366.

Scabiosa suaveolens ..... Leptosphaeria ogilviensis 366.

Succisa pratensis ..... Leptosphaeria ogilviensis 366.

Cucurbitaceae.

Bryonia alba ..... Didymella Bryoniae 348.

Cucumis sativus ..... Erysibe Polygoni 235.

Cucurbita Pepo ..... Erysibe Polygoni 235.

Campanulaceae.

Campanula rapunculoides .... Pyrenopeziza radians 115. — Cylindrospora macrospora 490.

Campanula Trachelium ..... Pyrenopeziza radians 115. — Mycosphaerella

vulgaris 338. — Pleospora herbarum 374. — Cylindrospora macrospora 490.

Jasione montana ..... Pyrenopeziza radians 115. — Pleospora vulgaris 372.

Phyteuma orbiculare ..... Cylindrospora Phyteumatis 490.

Phyteuma spicatum ..... Pyrenopeziza stellaris 116. — Heterosphaeria Lojkae 160. — Pleospora herbarum 374. — Cylindrospora Phyteumatis 490.

Compositae.

Achillea Millefolium ..... Leptosphaeria Millefolii 369. — Diaporthe orthoceras 416.

Achillea Ptarmica ..... Erysibe Cichoracearum 238.

Adenostyles Alliariae ..... Hymenoscypha plicatula 71. — Hymenoscypha cyathoidea 74. — Lachnum mollissimum 93. — Lachnum relicinum 94. — Pirottaea veneta 119. — Heterosphaeria Lojkae 160. — Acrospermum gracile 187. — Leptosphaeria Nitschkei 358. — Leptosphaeria dolioloides 368. — Xylaria filiformis 468. — Cylindrospora filaris 489.

Artemisia campestris ..... Lophiostoma insidiosum 327. — Leptosphaeria caespitosa 365. — Leptosphaeria crustacea 365. — Leptosphaeria helminthospora 369. — Pleospora vulgaris 371. — Diaporthe orthoceras 416.

Artemisia vulgaris ..... Helotium scutula 81. — Erysibe Cichoracearum 238. — Ophiobolus tenellus 376.

Aster salicifolius ..... Helotium scutula 81.

Bidens cernuus ..... Sphaerotheca Humuli 231.

Bidens tripartitus ..... Sphaerotheca Humuli 231. — Leptosphaeria ogilviensis 366.

Calendula officinalis ..... Sphaerotheca Humuli 231.

Carduus acanthoides ..... Leptosphaeria purpurea 363. — Ophiobolus acuminatus 378.

Carduus Personata ..... Ophiobolus acuminatus 378. — Scolecotrichum Cardui 497.

Carlina acaulis ..... Erysibe Cichoracearum 238.

Centaurea Cyanus ..... Erysibe Cichoracearum 239.

Centaurea Jacea ..... Helotium scutula 81. — Erysibe Cichoracearum 239. — Lophiostoma insidiosum 327. — Leptosphaeria dolioloides 368.

Centaurea rhenana ..... Pirottaea brevipila 119.

Centaurea Scabiosa ..... Hymenoscypha cyathoidea 74. — Erysibe Cichoracearum 239. — Leptosphaeria derasa 369. — Pleospora vulgaris 371. — Xylaria filiformis 468.

Chrysanthemum Tanacetum .. Helotium scutula 81. — Erysibe Cichoracearum 238. — Lophiostoma insidiosum

327. — Leptosphaeria dolioloides 368. — Pleospora vulgaris 371. — Ophiobolus Tanaceti 379. — Phomatospora Phomatospora 386. — Diaporthe Arctii 417.

Cichorium Intybus ..... Erysibe Cichoracearum 239. — Leptosphaeria dolioloides 368. — Pleospora vulgaris 372. — Pleospora herbarum 374.

Cirsium arvense ..... Erysibe Cichoracearum 238. — Leptosphaeria purpurea 363. — Leptosphaeria ogilviensis 366. — Ophiobolus acuminatus 378.

Cirsium heterophyllum ..... Erysibe Cichoracearum 238.

Cirsium lanceolatum ..... Erysibe Cichoracearum 238.

Cirsium oleraceum .. .. Erysibe Cichoracearum 238. — Leptosphaeria dumetorum 357. — Ophiobolus acuminatus 378. — Ovularia Vossiana 483.

Cirsium palustre..... Mollisia atrata 106. — Sordaria Cirsii 287. — Leptosphaeria purpurea 363. — Pleospora herbarum 374. — Ophiobolus acuminatus 378. — Diaporthe Arctii 417.

Cirsium rivulare..... Erysibe Cichoracearum 238.

Crepis paludosa ..... Sphaerotheca Humuli 232.

Crepis tectorum..... Sphaerotheca Humuli 232.

Crepis virens..... Mycosphaerella Compositarum 338.

Dahlia sp..... Chaetomium concinnatum 284.

Doronicum austriacum..... Scolecotrichum Aronici 497.

Doronicum Pardalianches.... Ovularia Doronici 482.

Erigeron canadensis ..... Sphaerotheca Humuli 231. — Leptosphaeria ogilviensis 366. — Pleospora herbarum 374. — Septocylindrium canum 494.

Eupatorium cannabinum..... Hymenoscypha dilutella 70. — Hymenoscypha cyathoidea 74. — Erysibe Cichoracearum 238. — Leptosphaeria agnita 368.

Gnaphalium silvaticum..... Leptosphaeria ogilviensis 366.

Helianthus annuus..... Sclerotinia sclerotiorum 64. — Hymenoscypha cyathoidea 74. — Helotium scutula 81.

Helianthus tuberosus ..... Cyathicula coronata 76. — Heliotium herbarum 81. — Helotium scutula 81.

Hieracium boreale ..... Cylindrospora Taraxaci 489.

Hieracium tridentatum (= *Hieracium laevigatum*)..... Erysibe Cichoracearum 239.

Hieracium umbellatum..... Leptosphaeria ogilviensis 366.

Hieracium vulgatum..... Erysibe Cichoracearum 239. — Leptosphaeria caespitosa 365. — Pleospora herbarum 374.

Homogyne alpina ..... Pyrenopeziza Homogynes 116. — Cylindrospora cervina 488.

Hypochoeris radicata..... Leptosphaeria ogilviensis 366.

Inula britannica ..... Erysibe Cichoracearum 238.

Inula Conyza ..... Ovularia Inulae 482.

Lactuca muralis..... Erysibe Cichoracearum 239.

Lactuca Scariola ..... Erysibe Cichoracearum 239.

Lampsana communis ..... Sphaerotheca Humuli 231. — Leptosphaeria clivensis 357. — Cylindrospora Lampsanae 489.

Lappa sp ..... Orbilia pannorum 121.

Lappa „edulis“ ..... Erysibe Cichoracearum 239.

Lappa macrosperma ..... Erysibe Cichoracearum 238.

Lappa minor ..... Erysibe Cichoracearum 238.

Lappa officinalis ..... Acrospermum compressum 187. — Erysibe Cichoracearum 238. — Lophiostoma insidiosum 327. — Leptosphaeria purpurea 363. — Pleospora vulgaris 371. — Pleospora herbarum 374. — Ophiobolus porphyrogonus 377. — Ophiobolus acuminatus 378.

Lappa tomentosa ..... Erysibe Cichoracearum 238. — Ophiobolus acuminatus 378.

Mulgedium alpinum ..... Hymenoscypha plicatula 71. — Lachnum leucophaeum 93. — Pirottaea veneta 119.

Onopordon Acanthium ..... Erysibe Cichoracearum 238.

Prenanthes purpurea ..... Erysibe Cichoracearum 239.

Rudbeckia laciniata ..... Lachnum relicinum 94.

Scorzonera hispanica ..... Erysibe Cichoracearum 236.

Scorzonera humilis ..... Erysibe Cichoracearum 239.

Senecio crispatus ..... Hymenoscypha cyathoidea 74. — Lophiostoma insidiosum 327. — Leptosphaeria ogilviensis 366.

Senecio Jacobaea ..... Sphaerotheca Humuli 231. — Cylindrospora Senecionis 489.

Senecio nemorensis ..... Hymenoscypha cyathoidea 74. — Sphaerotheca Humuli 231. — Metasphaeria macrospora 354. — Leptosphaeria Senecionis 358. — Leptosphaeria dolioloides 368. — Leptosphaeria derasa 369. — Ophiobolus porphyrogonus 377. — Cylindrospora Coleosporii 493.

Senecio paluster ..... Cylindrospora Senecionis 489.

Senecio silvaticus ..... Pirottaea gallica 119.

Senecio subalpinus ..... Cylindrospora Senecionis 489.

Senecio vulgaris ..... Erysibe Cichoracearum 238.

Serratula tinctoria ..... Leptosphaeria Senecionis 358.

Solidago canadensis ..... Hypoderma commune 175. — Sphaerotheca Humuli 231.

Solidago Virgaurea ..... Pyrenopeziza Solidaginis 114. — Heterosphaeria Lojkae 160. — Leptosphaeria modesta 363. — Leptosphaeria planiuscula 365. — Diaporthe linearis 416. — Cylindrospora Virgaureae 489.

Sonchus arvensis ..... Erysibe Cichoracearum 239. — Pleospora vulgaris 372.

Sonchus asper	Erysibe Cichoracearum 239.
Sonchus oleraceus	Erysibe Cichoracearum 239.
Taraxacum officinale	Sphaerotheca Humuli 231. — Cylindrospora Taraxaci 489.
Tragopogon porrifolius	Perisporium Tragopogi 251.

B. Pilze auf Tieren.

Camponotus ligniperdus (=*Formica ligniperda*)	Torrubia formicivora 277.
Deilephila Galii (= *Sphinx Galii*)	Gymnoascus Reesii 212. — Melanospora parasitica 274. — Torrubia Sphingum 276.
Hyloicus pinastri (= *Sphinx Pinastri*)	Melanospora parasitica 274. — Torrubia Sphingum 276.
Protoparce convolvuli (=*Sphinx Convolvuli*)	Torrubia Sphingum 276.
Papilio podalirius (= *Papilio Podolyrius*)	Melanospora parasitica 274.
Saturnia pavonia (= *Saturnia Pavonia*)	Melanospora parasitica 274.
Taeniocampa incerta (= *Orthosia incerta*)	Torrubia? leprosa 276.
Vespa crabro	Torrubia sphecophila 277.
Vespa vulgaris	Torrubia sphecophila 277.

C. Pilze auf Mist.

Amauroascus niger 211. — Arachniotus candidus 210. — Arachniotus ruber 211. — Ascobolus candidus 55. — Ascobolus glaber 55. — Ascobolus immersus 57. — Ascobolus sphaericus 57. — Ascobolus stercorarius 56. — Ascophanus granuliformis 53. — Ascophanus Holmskioldii 53. — Ascophanus microsporus 54. — Ascodesmis nigricans 32. — Boudiera canina 55. — Chaetomium bostrychoides 283. — Chaetomium crispatum 283. — Chaetomium murorum 283. — Chaetomium spirale 283. — Delitschia didyma 290. — Delitschia minuta 290. — Delitschia moravica 290. — Gymnoascus Reesii 212. — Humaria granulata 34. — Humaria leporum 36. — Humaria testacea 36. — Humaria stercorea 38. — Hypocopra equorum 289. — Hypocopra fimeti 289. — Hypocopra merdaria 289. — Lasiobolus equinus 54. — Lasiobolus pulcherrimus 55. — Magnusia nitida 221. — Melanospora aculeata 273. — Melanospora fimicola 273. — Myxotrichum uncinatum 213. — Oedocephalum fimetarium 41. — Penicillium insigne 220. — Perisporium vulgare 250. — Peziza vesiculosa 41. — Poronia punctata 466. — Pyronema carneum 34. — Rhyparobius caninus 52. — Rhyparobius crustaceus 52. — Rhyparobius myriosporus 52. — Rhyparobius polysporus 52. — Rhyparobius sexdecimsporus 52. — Rosellinia chaetomioides 302. — Saccharomyces coprogenus 207. — Saccharomyces ellipsoideus 204. — Saccobolus Kervernii 57. — Saccobolus violascens 57. —

Sordaria coprophila 288. — Sordaria curvula 286. — Sordaria decipiens 287. — Sordaria discospora 285. — Sordaria fimicola 285. — Sordaria fimiseda 288. — Sordaria macrospora 286. — Sordaria minuta 286. — Sordaria pleiospora 288. — Sordaria Rabenhorstii 285. — Sordaria setosa 289. — Sporormia ambigua 291. — Sporormia corynespora 293. — Sporormia fimetaria 293. — Sporormia heptamera 292. — Sporormia intermedia 292. — Sporormia leporina 291. — Sporormia megalospora 292. — Sporormia minima 291. — Sporormia Notarisii 291. — Sporormia pascua 292. — Sterigmatocystis candida 218. — Thecoteus Pelletieri 53. — Thelebolus pilosus 51. — Thelebolus stercoreus 51. — Xylaria Tulasnei 468.

Verzeichnis der Abteilungen, Ordnungen, Familien und Gattungen.

Ordnungen, Unterordnungen, Abteilungen und **Unterabteilungen** sind mit **fetter,** Gattungen in gewöhnlicher stehender, angenommene Familien in gesperrter Schrift gedruckt.

(Unterfamilien), (Gruppen) und (Untergruppen) sind gesperrt und eingeklammert, (Untergattungen) in gewöhnlicher Schrift eingeklammert, alle *Synonyme* in *liegender* Schrift gedruckt.

Die fettgedruckten Zahlen bedeuten die Seite, auf welcher die Beschreibung steht.

Abrothallus ..... 123. **131.**
Abrothallus ..... 131. 344.
Acanthostigma ..... 293. 297.
Acanthostigma ..... 294.
Acetabula ..... 45.
Acrophytum ..... 276.
Acrospermacei ..... 174. **186.**
Acrospermum ..... **186.**
Acrospermun ..... 20.
Actinothyrium ..... 252.
Aglaospora ..... 423. 427. 439. 445.
Agleospora ..... 440.
Agyrium ..... **133.**
Agyrium ..... 153.
Aleuria ..... 42.
Alphitomorpha 230. 233. 234. 238. 241. 242. 244. 245.
Amauroascus ..... 210. **211.**
Amphisphaeria ..... 319. **320.**
Amphisphaeria ..... 323. 433.
Amphisphaeriaceae ..... **319.**
Amphisphaeriacei ..... 281.
Anixia ..... 249. 250.
Antennaria ..... 248.
Antennatula ..... 248.
Anthopeziza ..... 59.
Anthostoma ..... 398. **432.**
Anthostomella ..... 386. **396.**
Antostoma ..... 432.
Apiosporium ..... **247.**
Aporia ..... 178. 179.
Apostemidium ..... 77.
Aprosporia ..... 229.
Arthonia ..... 133. **134.**
Arthonia ..... 129. 130. 134—137.
Arachniotus ..... **210.**
Arachnopeziza ..... 58. **68.**
Arachnopeziza ..... 103.
Arthonieae ..... 133.
Arthopyrenia ..... 342.
Arthothelium ..... 133. **136.**
Arthrorrhaphis ..... 128.
(Aschion) ..... **194.**
Ascobolacei ..... 31. **50.**
Ascoboleae ..... 50.
Ascobolus ..... **55.**
Ascobolus 34—36. 38. 50. 52—55. 57. 110. 170.

Ascocalathium ... **32.**
Ascocorticiacei ... **15.**
Ascocorticiinei ... 8. **15.**
Ascocorticium ... **15.**
Ascodesmidacei ... **31.**
Ascodesmis ... **32.**
Ascomyces ... 10. 14.
Ascomycetes ... 1.
Ascophanus ... 50. **53.**
Ascophanus ... 34. 36. 52. 54.
Ascospora ... 328. **329.**
Ascospora ... 330. 339.
Ascosporium ... 10.
Ascotricha ... 284.
Aspergillacei ... 202. **214.**
Aspergillées ... 214.
Aspergillus ... **214.**
Aspergillus ... 217. 218.
Asterina ... **251.**
Asterininei ... 228. **251.**
Asteroma ... 251. 296. 329. 472.
Astroma ... 342.
Auerswaldia ... 274.
Aulographum ... 183.
Bacidia ... 128.
Bactrospora ... 123. **128.**
Barlaea ... 33. **38.**
Belonidium ... 101. **109.**
Belonidium ... 68. 103. 118.
Beloniella ... 101. **117.**
Beloniella ... 109.
Beloniopsis ... 109.
Belonium ... 58. **76.**
Belonium ... 103. 118.
Bertia ... 294. **305.**
Bertia ... 302.
Biatora ... 130. 134. 136.
Biatorella ... 123. **129.**
Biatorella ... 129.
Blitrydium ... 162.
Bolinia ... 465.
Bombardia ... 293. **302.**
Bostrichonema ... 481. **484.**
Botriosphaeria ... 262.
Botryosphaeria ... 454. **454.**
Botryosphaeria ... 264.
Boudiera ... 50. **55.**
Brachysporium ... 500.
Buellia ... 132. 131.
Bulgaria ... 138. **148.**
Bulgaria ... 98. 148.
(Bulgariei) ... 138. **148.**
Burcardia ... 148. 149.
Calicium ... 23.
Calloria ... 101. **121.**
Calloria .. 70. 71. 100. 106. 120. 121.
(Calloriei) ... 101. **120.**
Calocladia ... 242—244.
Calonectria ... 252. **260.**
Calosphaeria ... 446. **451.**
Calosphaeria ... 453. 454.
Calospora ... 442. 444. 445.
Calosporella ... 436. **442.**
Calycella ... 75. 97.
Calycium ... 128.
Capnodium ... 247. 248.
Celidiacei ... 122. **133.**
Celidiopsis ... 133. **136.**
Celidium ... 133. **135.**
Celidium ... 135. 136.
Cenangiacei ... 122. **137.**
Cenangiella ... 145.
Cenangiinei ... 8. **122.**
Cenangium ... 137. **138.**
Cenangium 114. 117. 140. 142. 144—147. 161. 162. 165. 259.
Ceracella ... 118.
Cerannium ... 223.
Ceratostoma ... 294. **312.**
Ceratostoma .273. 311. 312. 387. 390.
Ceratostomella ... 294. **311.**
Cercophora ... 286—288.
Cercospora ... 496.
Cercospora ... 494.
Cercosporei ... 481. **495.**
(Cercosporella) ... **494.**
Cercosporella ... 494.
Ceriospora ... 393.
Ceuthospora ... 375. 396.
(Chaetomiei) ... **282.**
Chaetomium ... **282.**
Chaetomium ... 294—296.
Chaetosphaeria ... 294. **308.**
Cheilodonta ... 120.
(Chlorosplenium) ... **82.**
Chlorosplenium .. 62. 82. 83. 98—100.
(Chlorosporella) ... **342.**
Choeromyces ... 191. **197.**

Choeromyces ... 192.
(Chorostate) ... **430.**
Ciboria ... **60.** 98.
Cladosporium ... 247. 496. 497.
(Claerostroma) ... **426.**
Clasterosporium ... 496.
Clathrospora ... 375.
Clavaria 17—20. 187. 276—278. 467. 468.
Claviceps ... 253. **278.**
Claviceps ... 274.
Clithris ... 163. **164.**
Clithris ... 166.
(Cloniopsis) ... **184.**
Clonium ... **182.**
Clypeosphaeria ... 386. **397.**
Coccomyces ... 163. **170.**
Coccomyces ... 165. 168. 177.
Coccophacidium ... 163. **164.**
Coelosphaeria ... 294. 313.
Coleroa ... 293. **295.**
(Colpoma) ... **165.**
Colpoma ... 165.
Coniangium ... 134.
Conidia ... 133. **134.**
Conidia ... 135.
Coniocarpon ... 128.
(Coniochaeta) ... **301.**
Coniocybe ... 23.
(Coniomela) ... **300.**
Coprolepa ... 289.
Cordyceps ... 272. 274—278.
(Cordylia) ... **277.**
Corinella ... 100.
Coronophora ... 446. **453.**
Corticium ... 85.
Coryne ... 58. **99.**
Coryne ... 99.
Cosmospora ... 256.
Crocysporium ... 482.
Crouania ... 38.
Crumenula ... 145. 146.
Cryptococcus ... 204. 207.
Cryptoderis ... 386. **393.**
Cryptodiscus ... 150. **154.**
Cryptodiscus ... 255.
Cryptomyces ... 163. **169.**
Cryptosphaeria 330. 364. 390. 402. 438.
Cryptospora ... 436. **437.**
Cryptospora 354. 388. 392. 429—431. 436. 437. 445.
Cryptosporella ... **436.**
(Cryptovalsa) ... **402.**
Ctenomyces ... 210. **213.**
Cucurbitaria ... 313. **316.**
Cucurbitaria 257. 295. 308. 313. 315. 323. 435.
Cucurbitariacei ... 281. **312.**
Cucurbitarieae ... 312.
Cudonia ... 16. **21.**
Cudonia ... 21.
(Cudoniei) ... **20.** 22.
Cudoniella ... 16. **21.**
Cyathicula ... 58. **75.**
Cyathicula ... 75.
Cycledum ... 141. 143.
Cyclostoma ... 157.
Cylindrospora ... 481. **485.**
Cylindrospora ... 483. 484.
Cylindrosporei ... **481.**
Cylindrosporium ... 489. 495.
Cyttaria ... 270.
Dactylium ... 484.
Dactylospora ... 132. 148.
Daldinia ... 457. **464.**
Dasyscypha ... 58. **84.**
Dasyscypha ... 72. 75. 90—92. 94—96.
Delitschia ... 282. **289.**
Dematiei ... 480.
Dematium ... 247.
Depazea ... 331.
Dermatea ... 137. **141.**
Dermatea ... 140. 141. 143. 144.
Dermateaceae ... 122.
(Dermatei) ... 137. **138.**
Dermatella ... 144.
Desmazierella ... 58. **84.**
Diaporthe ... 398. **415.**
Diaporthe ... 392. 439. 440. 442.
Diatrypacei ... 281. **445.**
Diatrype ... **446.**
Diatrype ... 398. 400. 401. 423. 428. 448—451. 455. 456.
Diatrypeae ... 445.
Diatrypella ... 446. **448.**
Dichaena ... **181.**
Dichaenacei ... 174. **180.**
Didymaria ... 481. **484.**

Didymaria ... 486.
Didymella ... 346. **347.**
Didymium ... 250.
Didymosphaeria ... 346. **349.**
Didymosphaeria ... 347—349. 433.
Dimerosporium ... 251.
Discina ... 42. 43.
Dyscomycetes ... 1.
Ditopella ... 386. **387.**
Dothidea ... 470. **476.**
Dothidea 111. 116. 134. 135. 169. 251. 269. 270. 274. 295. 296. 330. 331. 339. 342. 454. 471—474. 476. 477.
Dothideaceae ... **470.**
Dothideinei ... 228. **470.**
Dothidella ... 473—475.
Durella ... 123. **126.**
Durella ... 124.
Elaphomycei ... 222.
Elaphomyces ... **223.**
Elaphomycetacei ... 202. **222.**
Elaphomycetes ... **198.**
Eleutheromyces ... 253. **264.**
Elvella 17. 20. 27. 30. 37. 47. 59. 149.
Embolus ... 23.
Enchnoa ... **380.**
Encoelia ... 137. **140.**
Endococcus ... 343. 344.
Endomyces ... 208. **209.**
Endomycetacei ... 202. **208.**
Endoxyla ... 432.
(Endoxylon) ... **459.**
Entodesmium ... **379.**
Epichloe ... 253. **274.**
Epichloe ... 274.
Epicymatia ... 345.
(Epixylon) ... 460.
Eremascus ... 208. **209.**
Erinella ... 91. 95. 119.
Erineum ... 13.
Eriopeziza ... 58. **67.**
Eriosphaeria ... 296. 298. 305. 309.
Erysibacei ... **229.**
Erysibe ... 229. **234.**
Erysibe 230—232—234. 239. 242. 244—246.
Erysiphe ... 230—234. 236—246.
(Euanthostoma) ... **432.**
(Eudidymosphaeria) ... **349.**
(Eugeoglossum) ... 18.
(Euhelotium) ... **77.**
(Euheterosporium) ... **499.**
(Euhypoxylon) ... **462.**
(Euhysterographium) ... **185.**
(Eumelanospora) ... **273.**
(Eumollisia) ... **104.**
(Eumollisiei) ... **101.**
(Eumorchella) ... **23.**
(Eumycosphaerella) ... **333.**
(Euotidella) ... **48.**
(Eupeziza) ... **40.**
(Euphacidiacei) ... **166.**
(Euphacidiei) ... 163.
(Eupleospora) ... **371.**
(Euporthe) ... **415.**
(Eurosellinia) ... **298.**
Eurotium ... 215—217. 220.
Euryachora ... 470. **473.**
Euryachora ... 116. 471—473.
(Euseptocylindrium) ... **494.**
(Eusordaria) ... **285.**
Eustegia ... 107.
(Eutrochila) ... **166.**
(Eutypa) ... **398.**
Eutypa ... 398—401.
(Eutypella) ... **403.**
Eutypella ... 403. 404.
(Euvalsa) ... **407.**
(Euverpa) ... **26.**
Excipula ... 93. 111. 113. 116. 472.
Exoascacei ... **9.**
Exoasci ... 9.
Exoascus ... **9.**
Fabraea ... 101. **111.**
Fabraea ... 111.
Fenestella ... 398. **434.**
Fleischhackia ... 250.
Fuckelia ... 433. 434.
Fumago ... 248.
Fusicladium ... **496.**
Fusicladium ... 497. 500.
Fusidium 485. 486. 488. 489. 491. 493. 494.
Fusisporium ... 491.
(Galactinia) ... **43.**
Galactinia ... 43. 44.
Genea ... **191.**
Geoglossacei ... **16.**
Geoglosseae ... 16.

Geoglossum ... **18.**
Geoglossum ... 16. 18.
(Geopyxis) ... **44.**
Geopyxis ... 44.
Gibbera ... 313. **314.**
Gibbera ... 263. 264.
Gibberella ... 253. **262.**
Gibberidia ... 313. **315.**
Gloniopsis ... 184. 185.
Glonium ... 182. 183.
Gnomonia ... 386. **388.**
Gnomonia .. 340. 348. 387. 388. 393—395. 421.
Gnomoniacei ... 281. **386.**
Gnomonieae ... 386.
Gnomoniella ... 386. **387.**
Gnomoniella ... 389—391. 394.
Godronia ... 138. **144.**
Gorgoniceps ... 58. **77.**
Guignardia ... 328. **329.**
Gymnoascaceen ... 210.
Gymnoascacei ... 202. **210.**
Gymnoascus ... 210. **211**
Gymnoascus ... 210—212.
Gyromitra ... 23. **26.**
Halonia ... 392. 432.
Haplocystis ... 444.
Helminthosphaeria ... 301.
(Helminthosporiopsis) ... **499.**
Helminthosporium ... 496. 499. 500.
Helotiacei ... 31. **58.**
(Helotieae) ... 58. **67.**
Helotieae ... 58.
Helotium ... 58. **77.**
Helotium 21. 36. 61. 62. 69. 71—76. 84—87. 92. 96—99. 103.
Helvella ... **28.**
Helvella 20. 21. 23—25. 27. 28. 30. 46. 82. 99.
Helvellacei ... 16. **23.**
Helvelleae ... 23.
Helvellinei ... 8. **16.**
Hercospora ... 384. 439.
Herpotrichia ... 294. **309.**
Heterosphaeria ... **159.**
Heterosporium ... 496. **498.**
Hindersonia ... 386. **393.**
Hormiscium ... 204. 205.
Hormodendron ... 483.
Hormospore ... 330.
Humaria ... 33. **34.**
Humaria ... 37. 40. 47. 138. 159.
Humariella ... 33. **36.**
Hyalopeziza ... 88.
Hydnobolites ... 191. **193.**
Hydnobolites ... 194.
Hydnotria ... 191. **193.**
Hymenoscypha ... 58. **69.**
Hymenoscypha ... 60—64. 76. 78. 79. 81.
Hypocopra ... 282. **289.**
Hypocopra ... 285. 286.
Hypocrea ... 253. **270.**
Hypocrea ... 265.
Hypocreacei ... **252.**
(Hypocreei) ... **269.**
Hypoderma ... **175.**
Hypoderma ... 180.
Hypodermiacei ... 174. **175.**
Hypodermieae ... 175.
Hypomyces ... 253. **265.**
Hypomyces ... 209.
Hyponectria ... 252. **254.**
Hypopaeum ... 223.
Hypospila ... 386. **395.**
Hypospila ... 396.
Hypoxyla ... 224.
Hypoxylon ... **459.**
Hypoxylon .. 299. 303. 400. 433. 457. 458. 464. 465. 467. 468.
Hysteriacei ... 174. **182.**
Hysteriinei ... 8. **174.**
Hysterium ... 182. **183.**
Hysterium .. 152. 153. 164—167. 175. 183. 185. 186.
Hysterographium ... 182. **184.**
(Hysteropeziza) ... **167.**
Isaria ... 276. 277.
Isariopsis ... 481. **495.**
Ixidiopsis ... 286.
Kalmusia ... 398. **434.**
Karlia ... 331.
Karschia ... 123. **130.**
Karstenula ... 384.
Kentrosporium ... 279.
Lachnea ... 33. **46.**
Lachnea 37. 49. 54. 69. 76. 84. 89. 94. 96. 102. 138.

Lachnella ....69. 72. 74. 75. 84. 86. 87—89. 92—94. 96. 102. 119. 138.
Lachnellula ..... 58. **97.**
Lachnum ..... 58. **90.**
Laestudea ..... 254.
Laestadia ..... 329. 330.
Laestatia ..... 329.
Lahmia ..... 128.
Lamprospora ..... 38.
Lasiobolus ..... 50. **54.**
Lasiobotrys ..... 229. **249.**
Lasiobotrys ..... 296.
Lasiosphaeria ..... 294. **310.**
Lasiosphaeria ..... 303. 304.
Lecanidion ..... 126. 227.
Lecidea ..... 125. 128. 131. 132. 134.
Lecidella ..... 135.
Leciographa ..... 123. **132.**
Leciographa ..... 148.
Leotia ..... 16. **20.**
Leotia ..... 17. 18. 21. 22. 26.
Leptocylindrium .... 491.
Leptorhaphis ..... 355.
Leptosphaeria ..... 346. **355.**
Leptosphaeria ... 347. 353—355. 378.
Leptospora ..... 293. **303.**
Leptospora ..... 303. 354. 377.
Leptostroma ..... 473.
Leptotrochila ..... 111. 115.
Lestadia ..... 331.
Leucoloma ..... 35. 38. 39.
(Leucostoma) . ..... **404.**
Licea ..... 250.
Lichen 99. 126. 128. 135. 153. 157. 184. 399.
Limboria ..... 124.
Linospora ..... 386. **395.**
Linospora ..... 393.
Lizonia ..... 293. **295.**
(Lopadostoma) . ... **433.**
Lophidium ..... 327. 328.
Lophiosphaeria ..... 323. **324.**
Lophiostoma ..... 323. **326.**
Lophiostoma ..... 324. 325. 328.
Lophiotrema ..... . 323. **324.**
Lophium ..... 182. **186.**
Lophium ..... 184.
Lophodermium ..... 175. **176.**
Lycogala ..... 250.
Lycoperdon ..... 97. 149. 197. 223.
Macropodia ..... 46. 59.
Macrospora ..... 372.
Magnusia ..... 214. **221.**
Mamiania ..... 386. **394.**
Mamiania ..... 426.
Massaria ..... . 380. **382.**
Massaria ... 315. 380. 381. 385. 445.
Massariacei ..... 281. **379.**
Massarieae ..... 379.
Massariella ..... 380. 381.
Massarina ..... 380. **381.**
(Massariopsis) ..... **350.**
Massariopsis ..... 351.
Mastigosporium ..... 481. **493.**
Mazzantia .... 470. **473.**
Melanconiacei ..... 281.
Melanconidaceae ..... **436.**
Melanconideae ..... 436.
Melanconiella ..... 436. **442.**
Melanconiella ..... 441.
Melanconis ..... 436. **440.**
Melanconis ..... 315. 440. 442—444.
Melanomma ..... 294. **307.**
Melanomma ..... 306. 307. 321.
Melanops ..... 454.
Melanopsamma .... 294. **305.**
Melanospora ..... 253. **272.**
(Melanosporei) ..... **272.**
Melogramma ..... 454. **456.**
Melogramma ..... 362. 433. 455.
Melogrammacei ..... 281. **454.**
Melogrammeae ..... 454.
Melomastia ..... 319. **320.**
Metasphaeria ..... 346. **353.**
Metasphaeria .... 358. 361.
Microglossum ..... 16. **18.**
Micropeziza .. .. 107.
Microsphaera ..... 229. **242.**
Microsphaera ..... 241.
Microstoma ..... 59. 449.
Microthelia ..... 346. 343.
Microthyriacei ..... **251.**
Microthyrium ..... 251. **252.**
(Mitrophora) ..... **25.**
Mitrula ..... 16. **17.**
Mitrula ..... 18. 20.
(Mitrulei) ..... **17.**
Mollisia ..... 101. **103.**

Mollisia ..... 69. 71. 76. 101—103. 109—111. 113—118. 120. 121. 155. 156. 167.
Mollisiacei ..... 31. **100.**
Mollisieae ..... 100.
(Mollisiei) ..... **101.**
Monilia ..... 67. 218. 219.
Monographus ..... 470. **477.**
Monographus ..... 475.
Morchella ..... **23.**
Morchella ..... 25.
(Morchellaria) ..... **25.**
Moutonia ..... 51.
Mucedinei ..... 480.
Mucor ..... 215. 219. 267.
Mycobacidia ..... 128.
Mycoderma ..... 205.
Mycogala ..... **249.**
Mycogone ..... 268.
Mycosphaerella ..... 328. **332.**
Mycosphaerella ..... 331.
Myrmaecium ..... 454. **455.**
Mytilidion ..... 185.
Mytilidium ..... 182. **185.**
Mytilinidion ..... 185.
Myxotrichum ..... 210. **212.**
Naemacyclus ..... 150. **156.**
Naemacyclus ..... 155.
Naevia ..... 150. **151.**
Naevia ..... 112. 155. 156.
Napicladium ..... 496. **499.**
Nectria ..... 252. **254.**
Nectria . 52. 253. 261. 262. 265. 266.
(Nectriei) ..... **253.**
Nectriella ..... 252. **253.**
Nectriella ..... 255. 256.
Nectriinei ..... 228. **252.**
Neottiella ..... 46.
Nesolechia ..... 123. **125.**
Nesolechia ..... 136.
Niesslia ..... 293. **294.**
(Niptera) ..... **108.**
Niptera ..... 102. 104—106. 109. 118.
Nitschkia ..... **313.**
Nodulosphaeria ..... 354. 368.
Nummularia ..... **457.**
Ocellaria ..... **150.**
Ocellaria ..... 154.
Octospora 30. 35. 37. 40. 41. 47. 63. 72. 77. 149.
Oidium ..... 12. 207. 241. 489.
Ombrophila ..... 58. **98.**
Ombrophila ..... 61. 62. 99. 100.
(Ombrophileae) ..... 58. **97.**
Onygena ..... **222.**
Onygenacei ..... 202. **221.**
Onygenei ..... 221.
Oomyces ..... 158.
Opegrapha ..... 126. 135. 153. 181.
Ophiobolus ..... **376.** 346.
Orbicula ..... 250.
Orbilia ..... 101. **120.**
Ostropa ..... **181.**
Ostropacei ..... 174. **181.**
Ostropeae ..... 181.
Ostreichnium ..... 184.
Otidea ..... 33. **47.**
Otidea ..... 42.
Otidella ..... 33. **48.**
Otthia ..... 313. **314.**
Ovularia ..... **481.**
Pachyphloeus ..... 191. **192.**
Passalora ..... 497. 498.
Patellaria ..... 123. **126.**
Patellaria 68. 104. 124. 126. 128. 130. 144. 162.
Patellariacei ..... 122. **123.**
Patellea ..... **123.**
Patinella ..... 123. **124.**
Patinellaria ..... 123.
Penicillium ..... 214. **218.**
Perisporiacei ..... 229. **249.**
Perisporiinei ..... 228. **229.**
Perisporium ..... 249. **250.**
Peronospora ..... 483.
Pezicula ..... 137. **143.**
Pezicula ..... 129. 142—144.
Peziza ..... 33. **40.**
Peziza 21. 30. 33—39. 46—49. 54. 56. 59—64. 67—110. 112. 114. 116—121. 123. 126. 127. 129. 138—150. 152. 154. 157. 159—162. 166. 167. 170. 171. 250. 294. 466.
Pezizacei ..... 31. **32.**
(Pezizella) ..... **69.**
Pezizella ..... 69—72. 75. 107. 120.
Pezizinei ..... 8. **31.**

Pezizula ..... 52.
Phacidiacei ..... 158. **162.**
Phacidiinei ..... 8. **158.**
Phacidium ..... 163. **167.**
Phacidium 110—112. 115. 151. 152. 160. 162. 164. 166. 170. 171.
Phacopsis ..... 134. 136.
Phaeodium ..... 248.
Phaeoschista ..... 346.
Phaeospora ..... 344. 346.
Phallus ..... 24. 26. 29. 30.
Pharcidia ..... 328. **345.**
Pharcidia ..... 342.
(Phialea) ..... **72.**
Phialea 61. 62. 63. 72—76. 79. 80. 97. 101. 123.
Phibalis ..... 140.
Philocopra ..... 288.
Phlyctidium ..... 111. 112. 116. 472.
Phoma ..... 395.
Phomatospora ..... **386.**
Phorcys ..... **380.**
Phragmonaevia ..... 150. **155.**
Phragmopora ..... 126.
Phyllachora ..... **470.**
Phyllachora ..... 169. 473—475.
Phyllactinia ..... 229. **246.**
Phymatium ..... 223.
Physalospora ..... 346.
Phytobyssini ..... **480.**
Pilacre ..... 23.
Piligena ..... 222.
Pirenula ..... 346.
Pirottaea ..... 101. **118.**
Pitya ..... 58. **83.**
Pitya ..... 97.
Placodium ..... 134.
Placographa ..... 124. 125.
Placuntium ..... 173.
Plagiostoma ..... 388. 389. 391.
Platysphaera ..... 325—327.
Platystomacei ..... 281. **323.**
Platystomeae ..... 323.
Platystomum ..... 323. **327.**
Plectania ..... 45. 59.
Pleomassaria ..... 380. **385.**
Pleomassaria ..... 384.
Pleonectria ..... 253. **261.**
Pleonectria ..... 262.
Pleospora ..... 346. **370.**
Pleospora 301. 354. 356. 358. 359. 361. 362. 364. 368—370.
Pleosporacei ..... 281. **346.**
Pleosporeae ..... 346.
Plicaria ..... 41. 43. 44.
Plowrightia ..... 470. **476.**
Podophacidium ..... **159.**
Podosphaera ..... 229. 233.
Podosphaera ..... 231. 232.
(Podospora) ..... **286.**
Podospora ..... 286—288.
Poetschia ..... 130. 131.
Polystigma ..... 253. **269.**
Polystigma ..... 111. 169. 274.
Polythrincium ..... 496. **498.**
Poronia ..... 457. **466.**
Pragmopora ..... 123. **127.**
Preussia ..... 250.
Pringsheimia ..... 344.
Propolidium ..... 154.
Propolis ..... 150. **152.**
Propolis ..... 150. 152. 155. 156.
Prosthecium ..... 444.
Pseudohelotium ..... 69. 71. 76.
Pseudopeziza ..... 101. **110.**
Pseudopeziza 111—113. 115. 117. 168. 170.
(Pseudophacidiei) ..... **163.**
Pseudophacidium ..... **163.**
(Pseudoplectania) ..... **48.**
Pseudoplectania ..... 49.
Pseudostictis ..... 152. 154.
Pseudotryblidium ..... 138. **147.**
Pseudovalsa ..... 436. **443.**
Pustularia ..... 41. 44.
Pyrenomycetes ..... **224.**
Pyrenopeziza ..... 101. **113.**
Pyrenopeziza ..... 106. 117—119.
(Pyrenopezizei) ..... 101. **110.**
Pyrenophora ..... 375.
(Pyrenosphora) ..... **375.**
Pyrenosphora ..... 375.
Pyronema ..... **33.**
Pyronema ..... 37.
Quaternaria ..... 446. **450.**
Rabenhorstia ..... 423.
(Racemella) ..... **276.**
Ramularia ..... 482—493. 495.

Retinocyclus ..... 129. 147.
Rhaphidophora ..... 376—378.
Raphidospora 128. 158. 376—379. 395.
Rhizina ..... **30.**
Rhizinacei ..... 16. **30.**
Rhizineae ..... 30.
(Rhizocladia) ..... **234.**
Rhizopogon ..... 197.
Rhopographus ..... 470. **477.**
Rynchostoma ..... 312.
Rhyparobius ..... 50. **51.**
Rhyparobius ..... 51. 53.
Rhytisma ..... 163. **171.**
Rhytisma ..... 111.
Rhyzopogon ..... 194.
Roesleria ..... **22.**
Rosellinia ..... 293. **299.**
Rosellinia ..... 297.
(Rosselliniopsis) ..... **209.**
Rutstroemia ..... 60. 61. 63. 65. 98.
Saccharomyces ..... **204.**
Saccharomycetacei ..... **202.**
Saccobolus ..... 50. **57.**
Sagedia ..... 345.
Sarcosagium ..... 130.
Sarcoscypha ..... 58. **59.**
(Sarcoscypheae) ..... 58. **59.**
Sarcosoma ..... 138. **148.**
Sarcosphaera ..... 33. **49.**
Sarea ..... 129.
Schizoderma ..... 181.
Schizoxylon ..... 150. **157.**
Schizoxylon ..... 128.
Schmitzomia ..... 156—158.
Scirrhia ..... 470. **474.**
Scleroderma ..... 223.
Scleroderris ..... 159. **161.**
Scleroderris ..... 127.
Scleroglossum ..... 187.
Sclerotinia ..... 58. **63.**
Sclerotinia ..... 59.
Sclerotium 63. 64. 65. 67. 246. 251.
Scolecotrichum ..... 496. **497.**
Scolecotrichum ..... 482. 484.
Scutula ..... 123. **125.**
Scutula ..... 125.
Selenosporium ..... 486.
Septocylindrium ..... 481. **494.**
Septoria ..... 494.
Sillia ..... 454. **455.**
Sordaria ..... 282. **284.**
Sordaria ..... 289. 300. 396. 432.
Sordariacei ..... 280. **281.**
Sordarieae ..... 281.
(Sordarieae) ..... **284.**
Sorothelia ..... 294. **306.**
Spathularia ..... 16. **19.**
Sphaerella 254. 329—341. 344. 348. 351—353. 356. 364. 393. 497.
Sphaerellacei ..... 281. **328.**
Sphaerelloideae ..... 328.
Sphaeria 135. 144. 146. 160. 161. 166. 169. 182. 251. 254. 255. 257—259. 262—267. 269—274. 276—278. 283. 285. 287. 289. 294—296. 298—308. 310—322. 324—337. 339 - 341. 344. 345. 347. 348. 350—357. 359 - 378. 380—396. 398—409. 411—416. 419—423. 426—430. 432. 433. 435. 436. 438—453. 455. 456. 458—469. 471—474. 476. 477.
Sphaeriacei ..... 281. **293.**
Sphaeriinei ..... 228. **280.**
Sphaeronema ..... 264. 274.
Sphaeropeziza ..... 163. **169.**
Sphaerosoma ..... **31.**
Sphaerospora ..... 33. **39.**
Sphaerotheca ..... 229. **230.**
Sphaerulina ..... 328. **344.**
Spilopodia ..... 116.
(Sporomega) ..... **165.**
Sporomega ..... 166.
Sporormia ..... 282. **290.**
Sporormiella ..... 291.
Stamnaria ..... 58. **97.**
Stegia ..... 107.
Stephanoma ..... 268.
Sterigmatocystis ..... 214. **216.**
Stictei ..... 149.
Stictidacei ..... **149.**
Stictidinei ..... 8. **149.**
Stictis ..... 150. **156.**
Stictis ..... 150. 152. 154—156. 158.
Stictosphaeria ..... 446.
Stigmatea ..... 328. **330.**
Stigmatea 253. 295. 296. 338. 344. 474.
Strangospora ..... 129.
Strickeria ..... 319. **322.**

Stromatosphaeria ..... 274. 462.
Stysanopsis ..... 496.
Tapesia ..... **101.**
Tapesia ..... 68. 102. 103. 123.
Taphria ..... 9. **13.**
Taphriinei ..... **8.**
Taphrina ..... 10—15.
Teichospora ..... 322. 323.
(Tetrastagon) ..... **421.**
Thecotheus ..... 50. **53.**
Thelebolus ..... **50.**
Thyridium ..... 435.
Thyronectria ..... 253. **262.**
Tichothecium ..... 328. **343.**
Tichothecium ..... 346.
Torrubia ..... 253. **275.**
(Torrubiei) ..... **274.**
Torula ..... 67. 204. 247. 248.
Trematosphaeria ..... 319. **321.**
Trematosphaeria ..... 321.
Tremella ..... 121. 133. 152.
Triblidium ..... 165.
Trichobelonium ..... 101. **102.**
(Trichocladia) ..... **241.**
(Trichoglossum) ..... 19.
Trichopeziza 74. 86. 88. 89. 92—94. 96. 106. 119.
Trichosphaeria ..... 293. **297.**
Trichosphaeria ..... 296.
Trochila ..... 163. **166.**
Trochila 110. 112. 113. 115. 151. 156.
Tromera ..... 129. 147.
Tryblidiacei ..... **158.**
Tryblidiopsis ..... 159. **161.**
Tryblidium ..... 159. **162.**
Tryblidium ..... 139. 162.
Tuber ..... 191. **194.**
(Tuber) ..... **196.**
Tuber ..... 192. 197. 223.
Tuberacei ..... **191.**
Tubereae ..... 191.
Tuberinei ..... **188.**
Tympanis ..... 138. **146.**
Tympanis 127. 141. 142. 144—146. 160. 161.
Typhodium ..... 274.
Ucographa ..... 126.
Uncinula ..... 229. **245.**
Urceola ..... 69. 114.
Ustulina ..... 457. **465.**
Valsa ..... **398.**
Valsa 419. 426—433. 435—442. 445. 451. 464. 467. 469.
Valsacei ..... 281. **397.**
Valsaria ..... 436. **439.**
Valsaria ..... 424. 455.
Valseae ..... 397.
Variolaria ..... 383.
Velutaria ..... 137. **138.**
Vermicularia ..... 352.
Venturia ..... 346. **351.**
Venturia ..... 294—296. 332.
Verpa ..... 23. **25.**
Verrucaria ..... 343. 344. 346.
Vibrissea ..... 16. **22.**
Vibrissea ..... 23.
(Vittadinula) ..... **272.**
Wallrothiella ..... 297.
Wuestneia ..... 426. 440.
Xenosphaeria ..... 346.
Xylaria ..... 457. **466.**
Xylariacei ..... 281. **456.**
Xylarieae ..... 456.
(Xylocoryne) ..... **469.**
(Xylodactyla) ..... **467.**
(Xyloglossa ..... **469.**
Xylographa ..... 150. **153.**
Xylographa ..... 124. 154.
Xyloma 112. 116. 117. 164. 166. 169. 170. 172—174. 269. 396. 473. 474.
Xylome ..... 107.
(Xylostylon) ..... **468.**
Zignoella ..... 294. **306.**
Zignoella ..... 321.

Verzeichnis der Arten.

Synonyme sind in *liegender* Schrift gedruckt. Die fettgedruckten Zahlen bedeuten die Seite, auf welcher die Beschreibung steht.

abietina. Otidea ..... 42.
abietina. Peziza ..... **42.**
— Rosellinia ..... **302.**
abietinum. Hysterium ..... 153.
abietinum ββ. Ledi. Hysterium ... 166.
abietinum. Phacidium ..... **168.**
Abietis. Cenangium ..... **139.**
Abietis. Cytospora ..... 408.
Abietis. Dasyscypha ..... **85.**
Abietis. Helotium ..... 85.
— *Heyderia* ..... 17.
— *Mitrula* ..... 17.
— *Peziza* ..... 139.
— *ββ. strobilina. Peziza* ..... 98.
— *Sphaeria* ..... 408.
Abietis. Valsa ..... **408.**
abjecta. Sphaeria ..... 251.
abjectum. Dimerosporium ..... 251.
abscondita. Pleospora ..... **375.**
acaulis. Helvella ..... 30.
— *Phallus* ..... 30.
acerina. Cucurbitaria ..... **318.**
— Didymosphaeria ..... **351.**
acerina. Diplodia ..... 318.
— *Melasmia* ..... 172.
— *Sphaerella* ..... 333.
— *Sphaeria* ..... 333.
— *Xyloma* ..... 172.
acerinum. Rhytisma ..... **172.**
— *β. betulinum. Xyloma* ..... 474.
Aceris. Erysiphe ..... 246.
— *Exoascus* ..... 14.
Aceris. Uncinula ..... **246.**
Acetabulum. Peziza ..... **45.**
Acharii. Cytospora ..... 399.
Acharii. Eutypa ..... 399.
Achilleae. Phoma ..... 416.
— *Sphaeria* ..... 416.
acicola. Desmazierella ..... **84.**
acicolum. Cenangium ..... **139.**
acicularis. Cudomella ..... **21.**
— *Helvella* ..... 21.
aculeata. Melanospora ..... **273.**
acuminata. Sphaeria ..... 378.
acuminatus. Ophiobolus ..... **378.**
acuta. Leptosphaeria ..... 369.
— *Phoma* ..... 369.
— *Pleospora* ..... 369.
— *Sphaeria* ..... 369.
acutipila. Dasyscypha ..... 95.
— *Peziza* ..... 95.
acutipilum. Lachnum ..... **95.**
acuum. Dasyscypha ..... 75.
— Helotium ..... 75.
acuum. Hymenoscypha ..... **75.**
acuum. Lachnella ..... 75.
— *Peziza* ..... 75.
— *Phialea* ..... 75.
Adoxae. Cylindrospora ..... **488.**
Adoxae. Fusidium ..... 488.
— *Ramularia* ..... 488.
adunca. Alphitomorpha ..... 245.
— *Erysibe* ..... 245.
— *Erysiphe* ..... 245.
— *γ Ulmorum. Alphitomorpha* .. 245.
— *Uncinula* ..... 245.
advena. Botryosphaeria ..... 454.
advenula. Verrucaria ..... 346.
aecidioides. Peziza ..... 157.
Aegopodii. Phyllachora ..... 472.

Aegopodii. Sphaeria ..... 472.
aequalis. Sphaerella ..... 333.
aequilineariformis. Wuestneia .... 426.
aequivoca. Cylindrospora ..... **485.**
aequivoca. Ramularia ..... 485.
aequivocum. Camarosporium ..... 365.
— *Fusisporium* ..... 485.
aeruginascens. Chlorosplenium ... 83.
aeruginascens. Helotium ..... **83.**
aeruginosa. Helvella ..... 82.
— *Peziza* ..... 82.
aeruginosum. Chlorosplenium ..... 82.
aeruginosum. Helotium ..... **82.**
aestivum. Tuber ..... **196.**
agariciforme. Helotium ..... 21.
— *Helvella* ..... 21.
— *Leotia* ..... 21.
— *Peziza* ..... 21.
— *Sphaeria* ..... 278.
agaricina. Isaria ..... 264.
agaricinum. Lachnum ..... **90.**
agaricinum. Verticillium ..... 266.
agaricoides. Morchella ..... 25.
aggregata. Scleroderris ..... **161.**
aggregata. Sphaeria ..... 161.
aggregatum. Cenangium ..... 161.
agnita. Leptosphaeria ..... **368.**
agnita. Sphaeria ..... 368.
agrestis. Cylindrospora ..... **486.**
agrestis. Ramularia ..... 486.
agrimoniae. Gnomonia ..... **391.**
Agrostidis. Dothidella ..... 475.
— *Phyllachora* ..... 475.
Agrostidis. Scirrhia ..... **475.**
Ajugae. Cylindrospora ..... **491.**
Ajugae. Fusidium ..... 491.
— *Ramularia* ..... 491.
alba. Stictis ..... 152.
Albertini. Nectria ..... 266.
albicans. Oidium ..... 207.
albicans. Saccharomyces ..... **207.**
albida. Elvella ..... 47.
— *Helvella* ..... 30.
albida. Hymenoscypha ..... **74.**
albida. Peziza ..... 74.
— *Phialea* ..... 74.
albidum. Ascocorticium ..... **15.**
albidum. Helotium ..... 74.
albo-lutea. Dasyscypha ..... **86.**
albo-lutea. Peziza ..... 86.
— *Trichopeziza* ..... 86.
albo-luteum. Helotium ..... 86.
albo-rosella. Isariopsis ..... 495.
album. Mastigosporium ..... **493.**
— Penicillium ..... **220.**
album. Tuber ..... 197.
albus. Eremascus ..... **209.**
albus. Rhizopogon ..... 197.
Alchemillae. Asteroma ..... 296.
— *Chaetomium* ..... 296.
— *Dothidea* ..... 296.
Alchemillae. Coleroa ..... **296.**
Alchemillae. Stigmatea ..... 296.
— *Venturia* ..... 296.
Alliariae. Leptosphaeria ..... **364.**
Alliariae. Sphaeria ..... 364.
Allii. Pleospora ..... 373.
alnea. Clithris ..... 166.
— *Discosia* ..... 387.
— *Dothidea* ..... 387.
alnea. Guignardia ..... **330.**
alnea. Laestadia ..... 330.
— *Peziza* ..... 147.
— *Sphaerella* ..... 330.
— *Sphaeria* ..... 330.
alnea. Tympanis ..... **147.**
alneum. Hysterium ..... **184.**
alneum. Phacidium ..... 166.
alneus. Lichen ..... 184.
Alni. Ascomyces ..... 13.
— *Dermatea* ..... 143.
— *Erysiphe* ..... 244.
— *Exoascus* ..... 12. 15.
Alni. Melanconis ..... **441.**
— Microsphaera ..... **244.**
— Pezicula ..... **143.**
Alni. Taphrina ..... 13.
— *var. strobilinus. Exoascus* ... 13.
alniella. Hymenoscypha ..... **73.**
alniella. Peziza ..... 73.
— *Phialea* ..... 73.
alniellum. Helotium ..... 73.
alnitorqua. Taphrina ..... 12.
alnitorquus. Exoascus ..... 12.
— *forma Alni incanae. Exoascus* 13.
alpestre. Bostrichonema ..... 484.
alpigenum. Lophiostoma ..... 325.
alpigenum. Lophiotrema ..... **325.**

alutacea. Cordyceps ..... 272.
alutacea. Hypocrea..... **272.**
alutacea. Peziza ..... 41.
— *Plicaria* ..... 41.
— *Sphaeria*..... 272.
ambiens. Cytospora ..... 411.
— *Dothidea* ..... 472.
— *Euryachora* ..... 472.
ambiens. Phyllachora ..... **472.**
ambiens. Sphaeria..... 411.
ambiens. Valsa..... **411.**
ambigua. Rosellinia ..... 301.
ambigua. Sporormia ..... **291.**
amblyospora. Massaria..... 382.
— *Sphaeria*..... 382.
amentacea. Ciboria ..... **60.**
amentacea. Hymenoscypha ..... 60.
— *Peziza* ..... 60.
— *Rutstroemia* ..... 60.
amenti. Helotium ..... 73.
amenti. Hymenoscypha..... **73.**
amenti. Peziza ..... 73.
— *Phialea*..... 73.
amenticola. Mollisia ..... 105.
amentorum. Exoascus..... **13.**
amentorum. Taphrina..... 13.
amoena. Fuckelia ..... 434.
amoenum. Anthostoma ..... 434.
Amorphae. Camarosporium ..... 317.
Amorphae. Cucurbitaria ..... **317.**
Amorphae. Phoma ..... 317.
— *Sphaeria*..... 317.
amorphum. Corticium ..... 85.
ampelina. Pyrenopeziza ..... **113.**
amphibola. Scleroderris ..... 127.
— *Tympanis*..... 127.
— *Peziza* ..... 127.
amphibola. Pragmopora..... **127.**
amphibolum. Lecanidion ..... 127.
amphigena. Sphaerella ..... 333.
amplissima. Peziza ..... 49.
amplum. Aulographum ..... 183.
amplum. Clonium ..... **183.**
ampullacea. Sphaeria..... 439.
ancilis. Discina..... 42.
ancilis. Peziza ..... **42.**
Andromedae. Coleroa ..... **296.**
Andromedae. Eriosphaeria ..... 296.
— *Placuntium* ..... 173.
Andromedae. Rhytisma ..... **173.**
Andromedae. Trichosphaeria .... 196.
— *Xyloma*..... 173.
Angelicae. Asteroma..... 472.
— *Dothidea* ..... 472.
Angelicae. Phyllachora..... **472.**
angustata. Sphaeria ..... 328.
— *Stilbospora*..... 444.
angustatum. Hysterium ..... **184.**
angustatum. Lophiostoma..... 328.
— *Platystomum* ..... 328.
annexa. Calosphaeria..... 454.
annexa. Coronophora ..... **454.**
anomia. Sphaeria..... 445.
antacustica. Sterigmatocystis. .... 217.
antracina. Sphaeria ..... 458.
Aparines. Cenangium..... 117.
— *f. minor. Cenangium* ..... 114.
— *Sphaeria*..... 473.
apiculatum. Hysterium..... 178.
— *Lophodermium*..... 178.
apiculatus. Saccharomyces .....**206.**
Apogon. Leptosphaeria.....**360.**
apotheciorum. Conidia ..... 134.
— *Sphaeria* ..... 345.
applanata. Amphisphaeria .....**320.**
— Didymella ..... **347.**
applanata. Didymosphaeria..... 347.
— *Octospora*..... 40.
applanata. Peziza ..... **40.**
applanata. Sphaeria ..... 320.
aquatica. Cudoniella ..... **21.**
aquatica. Cudonia ..... 21.
aquila. Hypoxylon ..... 299.
— *Rosellinia*..... 299.
— *Sphaeria*..... 299.
Aquilegiae. Erysiphe ..... 234.
aquilina. Mycosphaerella ..... **341.**
aquilina. Sphaerella ..... 341.
— *Sphaeria* ..... 341.
arachnoideus. Hypomyces .....**268.**
Arctii. Diaporthe..... **416.**
Arctii. Sphaeria..... 416.
arenula. Mollisia ..... **108.**
arenula. Peziza..... 108.
argillacea. Sphaeria ..... 462.
argillaceum. Hypoxylon .....**462.**
Argus. Massaria ..... **383.**
Argus. Sphaeria ..... 383.

Ariae. Dermatea ..... **142.**
Ariae. Peziza ..... 142.
— *Tympanis* ..... 142.
armeniacus. Hypomyces ..... 266.
Armeriae. Sphaeria ..... 373.
Armoraciae. Cylindrospora ..... **485.**
— Ramularia ..... **485.**
Arnoldi. Abrothallus ..... 344.
— *Phaeospora* ..... 344.
Arnoldi. Tichothecium ..... **344.**
aromaticum. Septocylindrium ... **494.**
Aronici. Fusicladium ..... 497.
Aronici. Scolecotrichum ..... **497.**
Aronici. Sphaerella ..... 497.
Artocreas. Sphaeria ..... 333.
arundinacea. Cyclostoma ..... 157.
arundinacea. Eustegia ..... 107.
arundinacea. Leptosphaeria ..... **362.**
arundinacea. Melogramma ..... 362.
arundinacea. Mollisia ..... **107.**
arundinacea. Pleospora ..... 362.
— *Schmitzomia* ..... 157.
— *Sphaeria* ..... 362.
— *Stegia* ..... 107.
arundinacea. Stictis ..... **157.**
arundinacea. Xylome ..... 107.
arundinaceum. Helminthosporium. 500.
— *Hysterium* ..... 178.
arundinaceum. Lophodermium... **178.**
— Napicladium ..... **500.**
Arundinis. Lophiostoma ..... **326.**
arundinis. Sphaeria ..... 326.
arvensis. Cylindrospora ..... **487.**
arvensis. Ramularia ..... 487.
Asparagi. Pleospora ..... 373.
aspera. Diatrype ..... 449.
aspera. Diatrypella ..... **449.**
aspera. Sphaeria ..... 449.
Aspergillus flavus. Eurotium ..... 215.
— *glaucus. Eurotium* ..... 215.
Asperifolii. Ovularia ..... 483.
asperior. Leucoloma ..... 39.
— *Peziza* ..... 39.
asperior. Sphaerospora ..... **39.**
asperum. Melogramma ..... 456.
aspidiicola. Dasyscypha ..... 72.
— *Helotium* ..... 72.
aspidiicola. Hymenoscypha ..... **72.**
aspidiicola. Lachnella ..... 72.
aspidiicola. Peziza ..... 72.
— *Pezizella* ..... 72.
Asteroma. Arachnopeziza ..... 103.
— *Ascospora* ..... 339.
— *Belonidium* ..... 103.
— *Dothidea* ..... 339.
— *Sphaerella* ..... 339.
Asteroma. Tapesia ..... **103.**
Astragali. Alphitomorpha ..... 241.
Astragali. Erysibe ..... **241.**
Astragali. Erysiphe ..... 241.
— *Leptosphaeria* ..... 347.
— *Microsphaera* ..... 241.
Astragali. Physalospora ..... **346.**
Astragali. Sphaeria ..... 347.
Astrantiae. Asteroma ..... 112.
Astrantiae. Fabraea ..... **112.**
Astrantiae. Phacidium ..... 112.
— *Pseudopeziza* ..... 112.
astroidea. Piggotia ..... 474.
— *Sphaeria* ..... 399.
aterrima. Peziza ..... 294.
atomaria. Arthonia ..... 135.
— *Sphaeria* ..... 350.
atra. Helvella ..... **29.**
atramentaria. Coleroa ..... **296.**
atramentaria. Venturia ..... 296.
atrata. Hypocrea ..... 271.
atrata. Mollisia ..... **105.**
— Patellaria ..... **126.**
atrata. Peziza ..... 105.
— *β Ebuli. Peziza* ..... 114.
— *Ucographa* ..... 126.
atratula. Mollisia ..... 105.
atratum. Lecanidion ..... 126.
— *Lichen* ..... 126.
atrocyanea. Stictis ..... 154.
— *Xylographa* ..... 154.
atrocyaneum. Propolidium ..... 154.
atrocyaneus. Cryptodiscus ..... **154.**
atro-fuscus. Ascobolus ..... **56.**
atronitens. Sphaeria ..... 474.
atropurpurea. Clavaria ..... 18.
atropurpureum. Geoglossum ..... 18.
atropurpureum. Microglossum... **18.**
atrorufa. Peziza ..... 45.
atrovirens. Calloria ..... 100.
— *Chlorosplenium* ..... 100.
— *Corinella* ..... 100.

atrovirens. Coryne.....**100.**
atrovirens. Geoglossum ..... 18.
— *Ombrophila* ..... 100.
— *Peziza* ..... 100.
— *Sphaeria*..... 316.
— *β Rusci. Sphaeria* ..... 364.
aucta. Calospora..... 445.
— *Cryptospora* ..... 445.
aucta. Pseudovalsa ..... **445.**
aucta. Sphaeria..... 445.
Aucupariae. Cenangium..... 146.
— *Peziza* ..... 146.
Aucupariae. Sclerotinia..... **67.**
Aucupariae. Sphaeria ..... 146.
— *Tympanis* ..... 146.
Auerswaldii. Delitschia ..... 290.
Auerswaldii. Valsa ..... **405.**
aurea. Cryptospora..... 437.
aurea. Cryptosporella..... **437.**
— Eriospeziza ..... **68.**
aurea. Hymenoscypha..... 78.
— *Ocellaria* ..... 150.
— *Peziza*..... 77. 121.
— *Tapesia* ..... 68.
aurea. Taphria ..... **13.**
aurea. Taphria..... 13.
— *Valsa* ..... 437.
Aurelia. Arachnopeziza..... **68.**
Aurelia. Belonidium..... 68.
— *Peziza*..... 68.
aureum. Erineum ..... 13.
aureum. Helotium ..... **78.**
aureus. Arachniotus ..... **210.**
aureus. Ascomyces..... 13.
— *Gymnoascus* ..... 210.
aurantia. Nectria ..... 265.
aurantia. Peziza ..... **42.**
aurantia. Sphaeria..... 265.
aurantiaca. Aleura..... 42.
— *Peziza*..... 42.
aurantius. Hypomyces..... 265.
autumnale. Phacidium..... 168.
autumnale. Rhytisma..... **173.**
Avellanae. Sphaeria..... 449.
baccarum. Rutstroemia..... 65.
baccarum. Sclerotinia ..... **65.**
baccata. Gibbera..... 263.
baccata. Gibberella ..... **263.**
baccata. Sclerotinia ..... 59.
baccata. Sphaeria ..... 263.
bacilligera. Passalora..... 498.
bacilligerum. Scolecotrichum .... **498.**
badia. Peziza ..... **41.**
badia. Plicaria..... 41.
barbara. Sphaeria..... 182.
barbata. Lachnella..... 92.
— *Peziza*..... 92.
barbatum. Helotium ..... 92.
barbatum. Lachnum..... **92.**
Bassiana. Botrytis ..... 274.
Beckhausii. Diaporthe..... **424.**
Bellynckii. Leptosphaeria ..... 354.
Bellynckii. Metasphaeria ..... **354.**
Bellynckii. Sphaeria..... 354.
belonospora. Calonectria..... **261.**
Beltramianum. Arthothelium .... **137.**
Berberidis. Cucurbitaria..... **316.**
Berberidis. Erysiphe..... 243.
Berberidis. Microsphaera ..... **243.**
Berberidis. Sphaeria ..... 316.
Berengeriana. Diatrype..... 398.
Berkeleyana. Schmitzomia..... 158.
— *Stictis* ..... 158.
Berkeleyanum. Schizoxylon..... **158.**
Berkeleyanus. Oomyces..... 158.
Berkeleyi. Chaetomium ..... **284.**
— Diaporthe..... **416.**
Berkeleyi. Hapalocystis ..... 444.
— *Phomatospora* ..... 386.
— *Sphaeria*..... 416.
berolinensis. Pleonectria ..... 261.
Betulae. Ascomyces..... 11.
Betulae. Cryptospora ..... **438.**
Betulae. Erysiphe..... 244.
Betulae. Exoascus ..... **11.**
— Pseudovalsa ..... **443.**
Betulae. Sphaeria..... 443.
— *Taphrina*..... 11.
Betuli. Diaporthe..... **429.**
Betuli. Peziza..... 152.
— *Sphaeria*..... 429.
betulicola. Mollisia ..... **106.**
betulicola. Pyrenopeziza ..... 106.
betulina. Dothidea ..... 474.
— *Dothidella* ..... 474.
betulina. Euryachora..... **474.**
betulina. Libertella..... 446.
— *Peziza* ..... 250.

betulina. Phyllachora ..... 474.
— *Taphrina* ..... 12.
— *Xyloma* ..... 474.
betulinum. Perisporium ..... **250.**
betulinum. Prosthemium ..... 385.
betulinus. Exoascus ..... **12.**
biatorellum. Sarcosagium ..... 130.
bicolor. Dasyscypha ..... 91.
bicolor. Lachnum ..... **91.**
bicolor. Licea ..... 250.
— *Melanconium* ..... 441.
— *Patellaria* ..... 68.
— *Peziza* ..... 91.
— *Sphaeria* ..... 462.
bicornis. Alphitomorpha ..... 246.
— *Erysibe* ..... 246.
— *Uncinula* ..... 246.
biforme. Hysterium ..... 185.
biforme. Hysterographium ..... **185.**
biformis. Gloniopsis ..... 185.
biseptata. Leptosphaeria ..... 356.
bispora. Morchella ..... 26.
Bistortae. Leptotrochila ..... 111.
Bistortae. Ovularia ..... **483.**
Bistortae. Polystigma ..... 111.
— *Pseudopeziza* ..... 111.
Bistortae. Pseudopeziza ..... **111.**
Bistortae. Ramularia ..... 483.
— *Rhytisma* ..... 111.
bitorulosa. Cryptospora ..... 431.
bitorulosa. Diaporthe ..... **431.**
bitorulosa. Valsa ..... 431.
Bivonae. Uncinula ..... 245.
bohemica. Morchella ..... 25.
bohemica. Verpa ..... **25.**
bolaris. Ciboria ..... **62.**
bolaris. Hymenoscypha ..... 62.
— *Peziza* ..... 62.
bombarda. Bertia ..... 302.
bombarda. Bombardia ..... **302.**
bombarda. Sphaeria ..... 302.
Bonordenii. Septocylindrium ..... **494.**
Borchii. Tuber ..... **194.**
borealis. Gnomonia ..... **391.**
bostrychoides. Chaetomium ..... **283.**
Botrys. Hypoxylon ..... **463.**
brachiata. Clavaria ..... 264.
— *Isaria* ..... 264.
brachysporum. Lophodermium .. **180.**
brachystoma. Sphaeria ..... 299.
brachytheca. Sphaerella ..... 331.
— *Stigmatea* ..... 331.
Brassicae. Sclerotium ..... 63.
Brassicae. Sordaria ..... **287.**
Brassicae Sphaeria ..... 287.
Brayana. Erysibe ..... 233.
brevipila. Erinella ..... 119.
— *Lachnella* ..... 119.
— *Peziza* ..... 119.
brevipila. Pirottaea ..... **119.**
brevipila. Trichopeziza ..... 119.
Bromi. Phyllachora ..... 471.
brumale. Tuber ..... **197.**
brunnea. Helvella ..... 28.
— *Peziza* ..... 39.
brunnea. Sphaerospora ..... **39.**
brunneola. Ascospora ..... 339.
— *Dasyscypha* ..... 95.
brunneola. Didymosphaeria ..... **350.**
brunneola. Peziza ..... 95.
— *Sphaerella* ..... 339.
— *Sphaeria* ..... 339.
brunneolum. Lachnum ..... **95.**
Bryoniae. Didymella ..... **348.**
Bryoniae. Didymosphaeria ..... 348.
Bryoniae. Sphaerella ..... 348.
— *Sphaeria* ..... 348.
Buellianus. Abrothallus ..... 131.
buellioides. Karschia ..... **130.**
buellioides. Poetschia ..... 130.
bufonia. Massaria ..... 380.
— *Massariella* ..... 380.
bufonia. Phorcys ..... **380.**
bufonia. Sphaeria ..... 380.
bulbigera. Ovularia ..... **482.**
bulbigerum. Scolecotrichum ..... 482.
bulgarioides. Peziza ..... 95.
— *Rutstroemia* ..... 98.
bullata. Diatrype ..... **447.**
bullata. Sphaeria ..... 447.
— *Taphrina* ..... 12.
bullatum. Ascosporium ..... 12.
— *Oidium* ..... 12.
bullatus. Ascomyces ..... 12.
bullatus. Exoascus ..... **12.**
— b. *Crataegi. Exoascus* ..... 11.
Bulliardi. Leotia ..... 17.
— *Massaria* ..... 383.

Bulliardi. Melogramma ..... **456.**
Bulliardi. Nummularia ..... 458.
Buxi. Chaetostroma ..... 254.
— *Fusidium* ..... 254.
Buxi. Hyponectria ..... **254.**
Buxi. Laestadia ..... 254.
— *Sphaerella* ..... 254.
— *Sphaeria* ..... 254.
— *Vesticillium* ..... 254.
— *Velutella* ..... 254.
byssiseda. Rosellinia ..... **299.**
byssiseda. Sphaeria ..... 299.
Cacaliae. Hymenoscypha ..... 73.
— *Peziza* ..... 73.
caesia. Eriopeziza ..... **68.**
caesia. Tapesia ..... 68.
caesium. Agyrium ..... **134.**
caespitosa. Leptosphaeria ..... **365.**
caespitosum. Lophiostoma ..... **327.**
calcea. Cylindrospora ..... **491.**
calcea. Ramularia ..... 491.
calceum. Fusisporium ..... 491.
caliciformis. Peziza ..... 46.
callimorpha. Dasyscypha ..... 96.
— *Lachnea* ..... 96.
callimorphum. Lachnum ..... **96.**
callosa. Peziza ..... 104.
calospora. Barlaea ..... **39.**
calospora. Peziza ..... 39.
Calthae. Naevia ..... 112.
calycina. Dasyscypha ..... **85.**
calycina. Peziza ..... 85.
calycinum. Helotium ..... 85.
calyculaeformis. Dasyscypha ..... 91.
— *Peziza* ..... 91.
calyculaeforme. Lachnum ..... **91.**
Campanulae. Dothidea ..... 115.
— *Phyllachora* ..... 115.
— *Pyrenopeziza* ..... 115.
campestre. Sarcosagium ..... 130.
campestris. Biatora ..... 130.
campestris. Biatorella ..... **130.**
campylostyla. Gnomonia ..... **390.**
candida. Monilia ..... 218.
candida. Sterigmatocystis ..... **218.**
candidum. Trichothecium ..... 266.
candidus. Arachniotus ..... **210.**
— Ascobolus ..... **55.**
candidus. Aspergillus ..... 218.
candidus. Gymnoascus ..... 210.
Candolleana. Hymenoscypha ..... 64.
— *Peziza* ..... 64.
Candolleana. Sclerotinia ..... **64.**
canescens. Lasiosphaeria ..... 304.
canescens. Leptospora ..... **304.**
canescens. Sphaeria ..... 304.
canina. Boudiera ..... **55.**
cana. Cercospora ..... 494.
— *Cercosporella* ..... 494.
canulata. Ceratostomella ..... 311.
— *Sphaeria* ..... 311.
canum. Fusidium ..... 494.
canum. Penicillium ..... **220.**
— Septocylindrium ..... **494.**
caninus. Ascobolus ..... 52. 55.
caninus. Rhyparobius ..... **52.**
Capistraria. Valsa ..... 413.
capitata. Clavaria ..... 278.
— *Cordyceps* ..... 278.
— *Sphaeria* 278
capitata. Torrubia **278**
Capreae. Isothea ..... 395.
Capreae. Linospora ..... **395.**
Capreae. Sphaeria ..... 395.
capsularis. Sphaeria ..... 411.
carbonaria. Geopyxis ..... 44.
carbonaria. Peziza ..... **44.**
carbonaria. Plicaria ..... 44.
carbonicola. Ascobolus ..... 56.
Cardui. Scolecotrichum ..... **497.**
Carduorum. Leptosphaeria ..... 378.
— *Rhaphidophora* ..... 378.
— *Rhaphidospora* ..... 378.
— *Sphaeria* ..... 378.
caricina. Leptosphaeria ..... **361.**
caricinum. Hysterium ..... 179.
caricinum. Lophodermium ..... **179.**
Caricis. Leptosphaeria ..... **367.**
— Pyrenopeziza ..... **117.**
Caricum. Naevia ..... 155.
Caricum. Phragmonaevia ..... **155.**
Caricum. Stictis ..... 155.
carnea. Hydnotria ..... 194.
— *Lepra* ..... 256.
— *Nectriella* ..... 255.
— *Peziza* ..... 34. 69.
— *Sterigmatocystis* ..... 218.
carnea. Taphria ..... **14.**

carneola. Ovularia ..... 483.
carneum. Illosporium ..... 256.
carneum. Pyronema ..... **34.**
carneus. Ascobolus ..... 34.
— *Ascophanus* ..... 34.
— *Hydnobolites* ..... 194.
— *Rhyzopogon* ..... 194.
carpathica. Lecidella ..... 135.
carphosperma. Cytispora ..... 411.
carpinea. Ascospora ..... 330.
carpinea. Guignardia ..... **330.**
carpinea. Laestadia ..... 330.
carpinea. Pezicula ..... **143.**
carpinea. Peziza ..... 143.
— *Sphaerella* ..... 330.
— *Sphaeria* ..... 330.
carpineum. Cycledum ..... 143.
Carpini. Diaporthi ..... 429.
— *Exoascus* ..... 14.
— *Gloeosporium* ..... 394.
— *Hendersonia* ..... 385.
— *Leptothyrium* ..... 394.
Carpini. Linospora ..... **396.**
Carpini. Massaria ..... 385.
— *Pezicula* ..... 143.
Carpini. Pleomassaria ..... **385.**
Carpini. Sphaeria ..... 429.
carpini. Taphria ..... **14.**
Carpini. Taphrina ..... 14.
— *Valsa* ..... 429.
carpinicola. Hendersonia ..... 383.
carpinicola. Massaria ..... **383.**
carpophila. Sphaeria ..... 467.
carpophila. Xylaria ..... **467.**
Carthusiana. Melanconis ..... **440.**
Castagnei. Podosphaera ..... 231.
— *Sphaerotheca* ..... 231.
Catinus. Geopyxis ..... 44.
Catinus. Peziza ..... **44.**
Catinus. Pustularia ..... 44.
Caucus. Ciboria ..... **61.**
Caucus. Peziza ..... 61.
— *Phialea* ..... 61.
— *Rutstroemia* ..... 61.
caulium. Lophiostoma ..... **326.**
caulium. Platysphaera ..... 326.
— *Sphaeria* ..... 326.
cavata. Sphaeria ..... 320.
Celtiris. Arthonia ..... 135.
cenisia. Cytospora ..... 408.
cenisia. Valsa ..... **408.**
Centaureae. Pyrenopeziza ..... 119.
Centaurii. Apiosporium ..... **248.**
Centaurii. Torula ..... 248.
ceramioides. Dothidea ..... 296.
Cerasi. Cenangium ..... 141.
— *Cycledum* ..... 141.
cerasi. Dermatea ..... **141.**
Cerasi. Peziza ..... 141.
— *ββ Padi. Peziza* ..... 142.
— *Taphrina* 10
— *Tympanis* ..... 141.
Cerastii. Sphaerella ..... 495.
Cerastiorum. Fabraea ..... **112.**
Cerastiorum. Mollisia ..... 113.
— *Peziza* ..... 112.
— *Phlyctidium* ..... 112.
— *Pseudopeziza* ..... 113.
— *Trochila* ..... 112.
cerastis. Gnomonia ..... **388.**
cerastis. Sphaeria ..... 388.
ceratophora. Valsa ..... **407.**
ceratosperma. Sphaeria ..... 407.
cerea. Calonectria ..... 261.
cerea. Peziza ..... **41.**
cerea. Plicaria ..... 41.
— *Pustularia* ..... 41.
cerebriformis. Hydnobolites ..... **193.**
cerevisiae. Cryptococcus ..... 204.
— *Hormiscium* ..... 204. 205.
— *Mycoderma* ..... 205.
cerevisiae. Saccharomyces ..... **204.**
cerevisiae. Torula ..... 204.
cerina. Dasyscypha ..... **88.**
cerina. Lachnella ..... 88.
— *Peziza* ..... 88.
ceriospora. Hindersonia ..... **393.**
ceriospora. Sphaerella ..... 393.
— *Sphaeria* ..... 393.
cervina. Cylindrospora ..... **488.**
cervina. Mycogone ..... 268.
— *Peziza* ..... 139.
— *Ramularia* ..... 488.
cervinum. Hypopaeum ..... 223.
— *Lycoperdon* ..... 223.
— *Scleroderma* ..... 223.
— *Sepedonium* ..... 268.
— *Tuber* ..... 223.

cervinus. Elaphomyces ..... **223.**
— Hypomyces..... **268.**
Cesatiana. Rhaphidospora..... 377.
Cesatianus. Ophiobolus .. .. **377.**
ceuthocarpa. Sphaeria ..... 396.
chaetomioides. Rosellinia..... **302.**
Chaetomium. Acanthostigma ..... 294.
Chaetomium. Coleroa ..... **295.**
Chaetomium. Dothidea ..... 295.
— *Niesslia*. ..... 294.
— *Sphaeria*..... 294.
— *Stigmatea*..... ..... 295.
— *Venturia* ..... 294.
Chailletii. Mollisia ..... 115.
Chailletii. Pyrenopeziza ..... **115.**
chartarum. Ascotricha .... 284.
— *Chaetomium* ..... 284.
chartarum. Myxotrichum ..... **213.**
charticola. Nectria..... **256.**
charticola. Nectriella ..... 256.
chionea. Ceratostoma ..... 273.
chionea. Melanospora ..... **273.**
chlorella. Nectria..... **259.**
chlorellum. Cenangium..... 259.
chlorospora. Sphaerella..... 351.
— *Sphaeria*..... 351.
chlorospora. Venturia..... **351.**
chlorospora. Venturia ..... 496.
chrysocoma. Calloria..... ..... 121.
chrysocoma. Orbilia ..... **121.**
chrysocoma. Peziza..... ..... 121.
chrysophthalma. Lachnellulla ... **97.**
chrysophthalma. Peziza..... 97.
chrysophthalmum. Helotium..... 97.
chrysosperma. Cytispora..... 414.
— *Naemaspora*..... 405. 414.
chrysospermus. Hypomyces..... **267.**
chrysospermus. Mucor..... 267.
chrysostigma. Calloria..... 71.
— *Helotium*..... 71.
chrysostigma. Hymenoscypha ... **71.**
chrysostigma. Peziza..... 71.
— *Pezizella* ..... 71.
chrysostroma. Melanconiella ..... 441.
— *Melanconis*..... 441.
— *Valsa*..... 441.
Cibostii. Sphaeria..... 363.
Cichoracearum. Erysibe ..... **238.**
Cichoracearum. Erysiphe ..... 238.
Cicutae. Cylindrospora..... **488.**
Cicutae. Ramularia ..... 488.
ciliaris. Dasyscypha. ..... **88.**
ciliaris. Hyalopeziza..... 88.
— *Peziza* ..... 88.
— *Trichopeziza* ..... 88.
ciliata. Elvella ..... 37.
— *Peziza*..... 37.
cincta. Cytospora..... 407.
— *Sphaeria*..... 406. 443.
cincta. Valsa..... **406.**
cinerascens. Stictis..... 152.
cinerea. Botrytis..... 64.
— *Cordyceps*..... 277.
cinerea. Mollisia..... **104.**
— *v. minutella. Mollisia*..... 105.
— *Monilia*..... 67.
— *Niptera*..... 104.
cinerea. Ostropa..... **182.**
cinerea. Peziza ..... 104.
cinerea. Sclerotinia ..... **67.**
cinerea. Torrubia..... 277.
cinereum. Hysterium..... 182.
cinnabarina. Barlaea ..... **39.**
cinnabarina. Crouania.. ..... 39.
— *Cucurbitaria*..... 257.
cinnabarina. Nectria ..... **257.**
cinnabarina. Sphaeria ..... 257.
cinnamomea. Dermatea .... 144.
cinnamomea. Pezicula..... **144.**
Circaeae. Cylindrospora..... **487.**
circinans. Chaetomium ..... 295.
circinans. Cudonia..... **21.**
circinans. Helotium..... 21.
— *Leotia* ..... 21.
circumscripta. Sphaeria ..... 419.
— *Valsa* ..... 419.
cirrhata. Sphaeria..... 405.
cirrhatum. Hypoxylon ..... 405. 414.
cirrhosa. Ceratostoma ..... 311.
cirrhosa. Ceratostomella ..... **311.**
cirrhosa. Sphaeria ..... 311.
Cirsii. Sordaria ..... **287.**
citrina * *Fungicola. Hypocrea* ... 271.
citrina. Hypocrea ..... **271.**
citrina. Octospora..... 77.
— *Peziza* ..... 77.
— *Sphaeria*..... 271.
citrinella. Peziza ..... 93.

citrinula. Hymenoscypha..... **71.**
citrinula. Pezizella..... 71.
citrinulum. Helotium..... 71.
citrinum. Helotium..... **77.**
cladophila. Didymella..... **349.**
cladophila. Sporomega..... 177.
cladophilum. Hysterium..... 177.
clandestina. Alphitomorpha..... 234.
— *Dasyscypha*..... 92.
— *Erysibe*..... 234.
— *Erysiphe*..... 245.
— *β patens. Lachnum*..... 96.
— *Peziza*..... 92.
— *Podosphaera*..... 234.
— *Sphaerella*..... 338.
clandestina. Uncinula..... **245.**
clandestinum. Lachnum..... **92.**
Clavariae. Helminthosphaeria..... 301.
— *Pleospora*..... 301.
Clavariae. Rosellinia..... **301.**
Clavariae. Sordaria..... 301.
— *Sphaeria*..... 301.
Clavariarum. Helminthosporium.. 301.
clavata. Elvella..... 20.
clavata. Spathularia..... **20.**
clavata. Sphaeria..... 272. 468.
— *Valsa*..... 469.
clavata. Xylaria..... **469.**
clavatus. Aspergillus..... **216.**
claviformis. Sphaeria..... 305.
Clavus. Bulgaria..... 98.
— *Helotium*..... 98.
— *Leotia*..... 22.
Clavus. Ombrophila..... **98.**
Clavus. Peziza..... 98.
— *Sclerotium*..... 279.
clemens. Arthonia..... 134.
— *Coniangium*..... 134.
clemens. Conidia..... **134.**
clemens. Phacopsis..... 134.
clivensis. Leptosphaeria..... **357.**
clivensis. Sphaeria..... 357.
Clymenia. Sphaerella..... 331.
Clymenia. Stigmatea..... **331.**
clypeata. Anthostomella..... **396.**
clypeata. Discosia..... 390.
— *Sordaria*..... 396.
coccinea. Cosmospora..... 256.
— *Elvella*..... 59.
coccinea. Nectriella..... 256.
— *Peziza*..... 59.
— *Plectania*..... 59.
coccinea. Sarcocypha..... **59.**
coccinella. Calloria..... 121.
— *Mollisia*..... 121.
coccinella. Orbilia..... **121.**
coccinella. Peziza..... 121.
coccineum. Hypoxylon..... **462.**
cochleata. Otidea..... **47.**
cochleata. Peziza..... 42. 47.
coeloplata. Biatorella..... 129.
Coemansii. Ascobolus..... 54.
coerulea. Dasyscypha..... **86.**
cohaerens. Hypoxylon..... **460.**
cohaerens. Sphaeria..... 460.
Coleosporii. Cylindrospora..... **493.**
Coleosporii. Ramularia..... 493.
columnifer. Elaphomyces..... 223.
Comari. Stigmatea..... **331.**
comata. Alphitomorpha..... 242.
— *Calocladia*..... 242.
— *Erysibe*..... 242.
— *Microsphaera*..... 242.
— *Sphaeria*..... 283.
comatum. Chaetomium..... **283.**
comitialis. Peziza..... 170.
commanipula. Didymella..... **348.**
commanipula. Didymosphaeria... 348.
— *Sphaeria*..... 348.
commune. Hypoderma..... **175.**
commune. Hysterium..... 175.
— *Macrosporium*..... 373.
communis. Alphitomorpha..... 234.
— *Erysibe*..... 234.
— *Erysiphe*..... 234.
commutata. Durella..... 124.
— *Epicymatia*..... 345.
commutata. Patellea..... **124.**
commutata. Valsa..... 438.
compactum. Sclerotium..... 63.
complanata. Leptosphaeria..... 354.
complanata. Metasphaeria..... **354.**
complanata. Sphaeria..... 354.
Compositarum. Mycosphaerella.. **338.**
Compositarum. Sphaerella..... 338.
compressa. Durella..... **126.**
compressa. Patellaria..... 126.
— *Peziza*..... 126.

compressa. Sphaeria ..... 328.
compressula. Pyrenopeziza..... **114.**
compressum. Acrospermum ..... **187.**
— Platystomum..... **328.**
compressum. Lophidium ..... 328.
— *Lophiostoma*..... 328.
concentrica. Cylindrospora..... 490.
— *Daldinia* ..... 464.
— *Sphaeria*..... 464.
concentricum. Hypoxylon..... 464.
concinnatum. Chaetomium ..... **284.**
conferta. Leptosphaeria ..... **359.**
confertissima. Stigmatea..... 474.
confine. Helotium ..... 75.
confinis. Hymenoscypha ..... **75.**
confinis. Peziza..... 75.
— *Phialea*..... 75.
confluens. Glonium ..... 183.
— *Hysterium*..... 183.
— *Myxocycleus*..... 383.
— *Peziza* ..... 33.
— *Pyronema* ..... 33.
confluens. Sorothelia..... **306.**
confluens. Sphaeria..... 463.
— *Tubercularia* ..... 257.
conformis. Leptosphaeria ..... **369.**
conformis. Sphaeria ..... 369.
confusa. Peziza..... 39.
— *Sphaerospora*..... 39.
congener. Fabraea ..... 111.
— *Phacidium*..... 111.
congesta. Phacidia ..... 345.
conglomerata. Peziza ..... 146.
conglomeratus. Saccharomyces .. **205.**
conica. Cercophora ..... 286.
— *Leotia*..... 26.
conica. Morchella..... **24.**
conica. Sphaeria..... 142.
conica. Verpa..... **26.**
conicus. Phallus ..... 26.
conigenum. Helotium..... **80.**
Coniothyrium. Leptosphaeria ... **357.**
Coniothyrium. Sphaeria..... 357.
conjuncta. Diaporthe..... **429.**
conjuncta. Sphaeria ..... 429.
— *Valsa*..... 437.
connivens. Peziza ..... 170.
conoidea. Didymosphaeria ..... **349.**
conspersa. Sphaeria ... . 146.
conspersa. Tympanis ..... 146.
conspersum. Cenangium ..... 146.
Constellatio. Barlaea..... **38.**
Constellatio. Leucoloma ..... 38.
— *Peziza*..... 38.
contorta. Hypocrea ..... **271.**
contorta. Sphaeria ..... 271.
contortum. Hysterium..... 183.
controversa. Dasyscypha..... 95.
— *Peziza* ..... 95.
controversum. Lachnum ..... **95.**
Convallariae. Pleospora..... 354.
convexa. Sphaeria ..... 320.
Convolvuli. Erysiphe ..... 234.
Cookei. Ascobolus ..... 52.
coprogenus. Sacharomyces..... **207.**
coprophila. Podospora ..... 287.
coprophila. Sordaria ..... **287.**
coprophila. Sordaria .....286. 288.
— *Sphaeria*..... 287.
Corchori. Tubercularia ..... 257.
Corium. Macropodia..... 59.
— *Peziza* ..... 59.
Corium. Sarcoscypha ..... **59.**
cornata. Sphaeria..... 403.
Corni. Alphitomorpha..... 241.
— *Cytospora*..... 410.
Corni. Diaporthe ..... **425.**
corniformis. Xylaria..... 469.
cornuta. Clavaria ..... 467.
— *Sphaeria* ..... 467.
coronaria. Peziza ..... 49.
coronaria. Sarcosphaera..... **49.**
coronata. Cyathicula..... **76.**
coronata. Hymenoscypha ..... 76.
— *Peziza*..... 76.
— *Phialea*..... 76.
coronatum. Helotium ..... 76.
— *Phacidium* ..... 170.
coronatus. Ascobolus..... 170.
coronatus. Coccomyces..... **170.**
coronatus f. laciniatus. Coccomyces 171.
corruscans. Xylographa ..... 153.
corticale. Helotium ..... 87.
corticalis. Dasyscypha ..... **87.**
corticalis. Lachnella..... 87.
— *Peziza*..... 87.
corticis. Sphaeria..... 402.
— *Valsa*..... 411.

corticola. Melomastia ..... **321.**
corticola. Trematosphaeria ..... 321.
— Zignoella ..... 321.
corvina. Onygena ..... **222.**
corylaria. Sphaerella ..... 333.
Coryli. Erysiphe ..... 246.
— *Otthia* ..... 314.
— *Sphaeria* ..... 463.
corylina. Calosphaeria ..... **452.**
— Cryptospora ..... **437.**
— Otthia ..... **314.**
corylina. Sphaeria ..... 314.
— *Valsa* ..... 437.
corynespora. Sporormia ..... **292.**
cosmoriospora. Nectria ..... **256.**
Cotoneastri β. Sorbi. Sphaeria ... 142.
crassa. Isaria ..... 276.
crassicollis. Diaporthe ..... **419.**
Crataegi. Diaporthe ..... **428.**
— Exoascus ..... **11.**
— Otthia ..... **315.**
Crataegi. Taphrina ..... 11.
Craterium. Sphaeria ..... 166.
Craterium. Trochila ..... **166.**
crenata. Peziza ..... 44.
— *Pustularia* ..... 44.
— *Sphaeria* ..... 324.
crenatum. Lophiotrema ..... **324.**
crenatum. Lophiostoma ..... 324.
Crepini. Brachysporium ..... 500.
— *Helminthospo[illegible]m* ..... 500.
— *Hendersonia* ..... 362.
Crepini. Leptosphaeria ..... **362.**
— Napicladium ..... **500.**
Crepini. Sphaeria ..... 362.
crispa. Clithris ..... **165.**
— Helvella ..... **29.**
crispa. Peziza ..... 141.
— *Spathularia* ..... 20.
crispata. Spathularia ..... 20.
crispatum. Chaetomium ..... **283.**
crispum. Hysterium ..... 165.
— *Triblidium* ..... 165.
crispus. Phallus ..... 29.
cristata β. arundinis. Sphaeria .. 326.
crocea. Naemaspora ..... 451.
— *Nemaspora* ..... 446.
croceum. Myxosporium ..... 446.
Crouani. Peziza ..... 38.
crustacea. Leptosphaeria ..... **365.**
— *Pezizula* ..... 52.
— *myriadea. Pezizula* ..... 52.
crustaceum. Penicillium ..... **219.**
crustaceus. Ascobolus ..... 52.
— *Mucor* ..... 219.
crustaceus. Rhyparobius ..... **52.**
Cryptosphaeria. Ditopella ..... **388.**
Cryptosphaeria. eunomia ..... 402.
— *Sphaeria* ..... 388. 438.
cubiculare. Anthostoma ..... **432.**
cubicularis. Halonia ..... 432.
— *Sphaeria* ..... 432.
cucullata. Elvella ..... 17.
cucullata. Mitrula ..... **17.**
cucullatum. Geoglossum ..... 17.
Cucurbitula. Nectria ..... **259.**
Cucurbitula. Sphaeria ..... 259.
culmicola. Calycella ..... 75.
— *Cyathicula* ..... 75.
— *Helotium* ..... 75.
culmicola. Hymenoscypha ..... **75.**
— Leptosphaeria ..... **367.**
culmicola. Peziza ..... 75.
— *Phialea* ..... 75.
— *Sphaeria* ..... 367.
culmifraga. [illegible]aeria ..... **370.**
culmifraga. Pleospora ..... 370.
— *Sphaeria* ..... 370.
culmigenum. Hysterium ..... 178.
— *Lophodermium* ..... 178.
culmorum. Leptosphaeria ..... **360.**
cupularis. Coelosphaeria ..... 313.
— *Cucurbitaria* ..... 313.
— *Geopyxis* ..... 44.
cupularis. Nitschkia ..... **313.**
— Peziza ..... **44.**
cupularis. Sphaeria ..... 313.
Curreyi. Cytospora ..... 414.
— *Massaria* ..... 381.
— *Massariella* ..... 381.
— *Sordaria* ..... 287.
Curreyi. Valsa ..... **414.**
curtipes. Gyromitra ..... 28.
curvatum. Gloniopsis ..... 184.
— *Hysterographium* ..... 184.
curvula. Podospora ..... 286.
curvula. Sordaria ..... **286.**
cyanoderma. Peziza ..... 48.

cyathoidea. Hymenoscypha ..... **73.**
cyathoidea. Peziza ..... 73.
— *Phialea* ..... 73.
cyathoideum. Helotium ..... 73.
Cyathus. Peziza ..... 145.
cylindricum. Fusidium ..... 489.
cylindroides. Cylindrospora ..... **490.**
cylindroides. Ramularia ..... 490.
cylindrospora. Leptosphaeria ... **366.**
Cypri. Sphaeria ..... 412.
Cytisi. Actinothyrium ..... 252.
Cytisi. Microthyrium ..... **252.**
Dactylidis. Helotium ..... **82.**
decipiens. Diaporthe ..... 431.
decipiens. Endomyces ..... **209.**
decipiens. Hypomyces ..... 209.
decipiens. Ovularia ..... **481.**
decipiens. Podospora ..... 287.
— *Schizoxylon* ..... 158.
— *Schmitzomia* ..... 158.
decipiens. Sordaria ..... **287.**
decolorans. Sphaeria ..... 257.
decomponens. Sphaeria ..... 399.
decorticans. Cytospora ..... 410.
decorticans. Diaporthe ..... **430.**
decorticans. Sphaeria ..... 430. 446.
decorticans. Valsa ..... **410.**
decorticata. Sphaeria ..... 446.
deformans. Ascomyces ..... 10.
— *Ascosporium* ..... 10.
deformans. Exoascus ..... **10.**
deformans b. *Cerasi. Exoascus* .. 10.
— *var. Potentillae. Exoascus* .. 11.
— *Taphrina* ..... 10.
dehiscens. Sphaeria ..... 327.
Dehnii. Beloniella ..... **117.**
Dehnii. Mollisia ..... 117.
— *Peziza* ..... 117.
— *Pseudopeziza* ..... 117.
deliciosa. Morchella ..... 24.
dendriticum. Cladosporium ..... 496.
— *Fusicladium* ..... 352.
dendriticum. Fusicladium ..... **496.**
dendroides. Dactylium ..... 266. 268.
— *Mucor* ..... 266.
dentatum. Phacidium ..... 171.
dentatus. Coccomyces ..... **171.**
denticulata. Peziza ..... 76.
depazeaeformis. Stigmatea ..... **331.**
depazeaeformis. Sphaerella ..... 331.
— *Sphaeria* ..... 331.
deplanata. Sphaeria ..... 411.
— *Valsa* ..... 414.
depressa. Alphitomorpha ..... 238.
— *Erysiphe* ..... 238.
— *Peziza* ..... 40.
— *Sphaeria* ..... 447.
depressum. Cladosporium ..... 497.
— *Fusicladium* ..... 497.
depressum. Scolecotrichum ..... **497.**
derasa. Leptosphaeria ..... **369.**
derasa. Sphaeria ..... 369.
Desmazieri. Diaporthe ..... **417.**
detrusa. Diaporthe ..... **426.**
detrusa. Mamiania ..... 426.
— *Sphaeria* ..... 426.
— *Valsa* ..... 426.
deusta. Sphaeria ..... 465.
deustum. Hypoxylon ..... 465.
devexa. Gnomonia ..... **391.**
devexa. Gnomoniella ..... 391.
— *Plagiostoma* ..... 391.
— *Sphaeria* ..... 391.
Dianthi. Helminthosporium ..... 499.
Dianthi. Pleospora ..... **374.**
diaphana. Nectriella ..... 255.
diatrypa. Cytospora ..... 406.
— *Sphaeria* ..... 406.
diatrypa. Valsa ..... **406.**
Dicksonii. Leotia ..... 17.
didyma. Delitschia ..... **290.**
— Didymaria ..... **484.**
didyma. Ramularia ..... 484.
difforme. Geoglossum ..... **19.**
difformis. Biatorella ..... **129.**
difformis. Lecidea ..... 129.
— *Peziza* ..... 129.
— *Sarea* ..... 129.
— *Tromera* ..... 129.
digitaliformis. Verpa ..... 26.
digitata. Clavaria ..... 468.
— *Monilia* ..... 219.
— *Sphaeria* ..... 467. 468.
— *Valsa* ..... 467.
digitata. Xylaria ..... **468.**
digitatum. Hypoxylon ..... 468.
Dikiei. Sphaeria ..... 296.
— *Venturia* ..... 296.

diluta β. Peziza ..... 144.
dilutella. Hymenoscypha..... **70.**
dilutella. Pezizella ..... 70.
diminuens. Naevia ..... **151.**
diminuens. Phacidium ..... 151.
— *Sphaeria* ..... 328.
— *Trochila* ..... 151.
disciforme. Coryneum ..... 443.
disciformis. Diatrype..... **447.**
disciformis. Sphaeria ..... 447.
— *ββ. disticha. Sphaeria* ..... 448.
discors. Pleospora..... **374.**
discors. Sphaeria ..... 374.
discospora. Hypocopra ..... 285.
discospora. Sordaria ..... **285.**
dispersa. Arthonia ..... **135.**
dispersa. Arthopyrenia ..... 342.
— *Botryosphaeria*..... 264.
dispersa. Mycosphaerella ..... **342.**
dispersa. Opegrapha ..... 135.
— *Pharcidia*..... 342.
disseminata. Rhaphidospora ..... 378.
disseminatus. Ophiobolus ..... 378.
dissepta. Quaternaria..... 451.
— *Sphaeria*..... 451.
— *Valsa* ..... 451.
ditissima. Nectria..... **258.**
Ditmari. Cordyceps..... 277.
ditopa. Cryptospora ..... 388.
ditopa. Ditopella ..... **388.**
ditopa. Sphaeria..... 388.
ditricha. Sphaerella ..... 352.
— *Sphaeria*..... 352.
ditricha. Venturia ..... **352.**
ditricha. Vermicularia ..... 352.
divaricata. Alphitomorpha ..... 242.
— *Calocladia* ..... 242.
— *Erysibe*..... 242.
— *Erysiphe*..... 242.
divaricata. Microsphaera ..... **242.**
dolioloides. Leptosphaeria ..... **368.**
dolioloides. Nodulosphaeria..... 368.
— *Pleospora* ..... 368.
doliolum. Leptosphaeria..... **356.**
doliolum. Pleospora ..... 356.
— *Sphaeria* ..... 356.
dolosa. Peziza ..... 60.
dolosa. Sarcoscypha ..... **60.**
Doronicia. Ovularia..... **482.**
Drupacearum. Micropera ..... 141.
dryina. Bactrospora..... **128.**
— Calosphaeria ..... **452.**
— Ceratostomella ..... **312.**
— Dasyscypha..... **86.**
dryina. Lachnella..... 86.
— *Lecidea* ..... 128.
— *Peziza*..... 86.
— *Sphaeria*..... 312. 452.
— *ββ. tomentosa. Sphaeria*..... 312.
dryinum. Coniocarpon ..... 128.
— *Helotium*..... 86.
— *Lichen* ..... 128.
— *Schizoxylon* ..... 128.
dryophilum. Tuber ..... **195.**
dubia. Tremella..... 99.
— *Verpa* ..... 25.
Dubyi. Coriospora..... 393.
— *Microsphaera* ..... 243.
Dulcamarae. Cucurbitaria..... **319.**
— Diaporthe ..... **417.**
Dulcamarae. Diplodia ..... 319.
— *Sphaeria*..... 319.
dumetorum. Leptosphaeria..... **357.**
dumorum. Hymenoscypha ..... **74.**
dumorum. Lachnella..... 74.
— *Peziza*..... 74.
— *Phialea*..... 74.
— *Trichopeziza* ..... 74.
duplex. Lophiostoma ..... 325.
durum. Sclerotium ..... 63.
Ebuli. Kalmusia..... **434.**
Ebuli. Mollisia ..... 114.
Ebuli. Pyrenopeziza ..... **114.**
Ebuli. Urceola ..... 114.
eburnea. Massaria ..... 381.
eburnea. Massarina..... **381.**
Echii. Ophiobolus..... 377.
— *Rhaphidospora*..... 377.
echinatum. Sclerotium ..... 64.
echinulatum. Helminthosporium .. 499.
echinulatum. Heterosporium..... **499.**
effusum. Hypoxylon ..... **461.**
Ehrenbergii. Calocladia..... 244.
Ehrenbergii. Microsphaera ..... **244.**
elastica. Helvella..... **30.**
elastica. Octospora ..... 149.
elata. Morchella..... **24.**
elatina. Ciboria..... **62.**

elatina. Peziza ..... 62.
elatinum. Chlorosplenium ..... 62.
— *Helotium* ..... 62.
— *β. crispum. Hysterium* ..... 165.
elatior. Dasyscypha ..... 96.
elatius. Lachnum ..... **96.**
elatum. Chaetomium ..... 283.
Eleutheratorum. Isaria ..... 277.
Eleutheratorum. Torrubia ..... **277.**
ellipsoideus. Saccharomyces ....**204.**
ellipsosperma. Variolaria ..... 383.
ellipsospora. Prosthecium ..... 444.
elongata. Cucurbitaria ..... **317.**
elongata. Sphaeria ..... 317.
Elynae. Clathrospora ..... 375.
Elynae. Pleospora ..... **375.**
emergens. Mollisia ..... 156.
— *Naevia* ..... 156.
emergens. Phragmonaevia ..... **156.**
emergens. Trochila ..... 156.
emperigonia. Cucurbitaria ..... 295.
emperigonia. Lizonia ..... **295.**
emperigonia. Sphaeria ..... 295.
Endiusae. Leptosphaeria ..... **357.**
Endiusae. Pleospora ..... 357.
Ephippium. Helvella ..... **29.**
epicalamia. Leptosphaeria ..... **367.**
epicalamia. Sphaeria ..... 367.
epicymatia. Pharcidia ..... **345.**
epicymatia. Sphaeria ..... 345.
epidendra. Peziza ..... 59.
epidermidis. Didymosphaeria.... **350.**
epidermidis. Sphaeria ..... 350.
Epilobii. Didymella ..... 348.
— *Erysibe* ..... 232.
— *Gnomonia* ..... 348.
— *Podosphaera* ..... 232.
— *Sphaeria* ..... 348.
Epilobii. Sphaerotheca ..... **232.**
epiphegea. Massaria ..... 315.
epiphylla. Clavaria ..... 17.
— *Peziza* ..... 82.
epiphylla. Taphria ..... **15.**
epiphylla. Taphrina ..... 15.
epiphyllum. Helotium ..... **82.**
epiphyllus. Exoascus ..... 15.
episphaeria. Nectria ..... **255.**
— Mollisia ..... **108.**
episphaeria. Sphaeria ..... 255.
episphaerica. Peziza ..... 108.
episphaericum. Dematium ..... 464.
epitypha. Mollisia ..... **106.**
equina. Onygena ..... **222.**
equina. Peziza ..... 54.
equinum. Lycoperdon ..... 222.
equinus. Lasiobolus ..... **54.**
Equiseti. Lycoperdon ..... 97.
Equiseti. Mycosphaerella ..... **341.**
Equiseti. Peziza ..... 97.
— *Sphaerella* ..... 341.
Equiseti. Stamnaria ..... **97.**
equorum. Coprolepa ..... 289.
equorum. Hypocopra ..... **289.**
equorum. Sordaria ..... 289.
Eres. Diaporthe ..... **420.**
Ericae. Cenangium ..... 146.
— *Crumenula* ..... 146.
Ericae. Godronia ..... **146.**
ericetorum. Celidium ..... **136.**
ericetorum. Nesolechia ..... 136.
erratica. Verrucaria ..... 343.
erraticum. Tichothecium ..... **343.**
erraticus. Endococcus ..... 343.
erumpens. Hysterium ..... 167.
— *Mollisia* ..... 167.
— *Peziza* ..... 167.
— *Trochila* ..... 167.
Erysiphe. Mucor ..... 232. 234. 246.
— *Sclerotium* ..... 234.
erysiphoides. Oidium ..... 231. 234.
erythrococcus. Sphaeria ..... 255.
erythrospora. Rhaphidospora ..... 377.
— *Sphaeria* ..... 377.
erythrosporus. Ophiobolus ..... **377.**
erythrostoma. Gnomonia ..... **389.**
erytrostoma. Plagiostoma ..... 389.
— *Sphaeria* ..... 389.
esculenta. Gyromitra ..... **27.**
esculenta. Helvella ..... 27.
esculenta. Morchella ..... **24.**
esculentus. Phallus ..... 24.
eucrita. Dermatea ..... 143.
eucrita. Pezicula ..... **143.**
eunomia. Sphaeria ..... 402.
eunomia. Valsa ..... **402.**
Euonymi. Alphitomorpha ..... 242.
— *Erysiphe* ..... 242.
Euonymi. Microsphaera ..... **242.**

Euonymi. Mycosphaerella ..... **334.**
Euonymi. Sphaerella ..... 334.
— *Sphaeria* ..... 334.
euparaphysata. Mollisia ..... **107.**
Euphorbiae. Discosia ..... 392.
Euphorbiae. Gnomonia .. .. **391.**
Euphorbiae. Gnomoniella ..... 391.
Euphorbiae. Leptosphaeria ..... **359.**
— Mycosphaerella..... **338.**
Euphorbiae. Plagiostoma ..... 391.
— *Sphaerella* ..... 338.
— *Sphaeria* ..... 391.
Euphrasiae. Beloniella ..... **118.**
Euphrasiae. Mollisia ..... 118.
— *Niptera*..... 118.
— *Pyrenopeziza* ..... 118.
europaeum. Ostreichnium..... 184.
eustoma. Leptosphaeria ..... **361.**
eustoma. Pleospora ..... 361.
— *Sphaeria*..... 361.
eustomella. Leptosphaeria ..... **364.**
Eutypa. Lichen..... 399.
— *Sphaeria*..... 399.
Eutypa. Valsa ..... **399.**
evanida. Cylindrospora..... **490.**
exasperatum. Helminthosporium .. 499.
excavatus. Lichen ..... 157.
excelsior. Beloniella ..... 109.
— *Beloniopsis*..... 109.
— *Mollisia* .. .. 169.
— *Peziza*..... 109.
excelsius. Belonidium ..... **109.**
exhibens. Ramularia ..... 497.
exigua. Eriosphaeria ..... 305.
exiguus. Saccharomyces ..... **205.**
exilis. Coelosphaeria ..... 294.
— *Niesslia* .... 294.
— *Sphaeria*..... 298.
exilis. Trichosphaeria ..... **298.**
exosporioides. Niesslia..... **294.**
exosporioides. Sphaeria ..... 294.
— *Venturia* ..... 294.
Faberi. Thyridium ..... 435.
Fagi. Scolecosporium ..... 315.
faginea. Diaporthe ..... **429.**
— Dichaena ..... **181.**
faginea. Libertella ..... 451.
— *Opegrapha* ..... 181.
— *Peziza* .... 80.
faginea. Propolis ..... **152.**
faginea. Psilospora..... 181.
— *Schizoderma*..... 181.
— *β. turgida. Sphaeria* ..... 433.
— *Valsa*..... 429.
fagineum. Helotium ..... **80.**
fagineum. Hysterium..... 152. 181.
fallax. Crocysporium..... 482.
— *Melanomma* ..... 307.
fallax. Ovularia... ..... **482.**
fallax. Sphaeria ..... 142.
fallax. Valsa..... **410.**
— Zygnoella..... **307.**
farinosa. Isaria..... 276.
farinosa. Ovularia ..... **483.**
farinosa. Ramaria ..... 276.
— *Stictis* ..... 152.
farinosum. Hormodendron..... 483.
fascicularis. Dermatea ..... . 141.
— *Encoelia*..... 141.
— *Peziza*..... 141.
— *Sphaeria*..... 403.
fasciculata. Bertia ..... 302.
fasciculata. Diaporthe ..... **418.**
fasciculata. Octospora ..... 47.
favacea. Diatrype ..... 450.
favacea. Diatrypella..... **450.**
favacea. Sphaeria ..... 450.
Felsmanni. Patinella..... **124.**
Felsmanni. Tylographa ..... 124.
fenestrans. Didymella ..... **348.**
fenestrans. Sphaeria..... 348.
fenestrata. Fenestrella..... **435.**
fenestrata. Valsa..... 435.
feritoria. Helvella ..... 20.
Fermentum. Cryptococcus ..... 204.
ferruginea. Clavaria ..... 17.
— *Diatrype*..... 455.
— *Melogramma* ..... 455.
ferruginea. Sillia..... **455.**
ferruginosa. Dothichizia..... 139.
ferruginosum. Cenangium..... 139.
— *var. acicolum. Cenangium* ... 139.
Festucae. Physalospora ..... **347.**
fibrosa. Diaporthe ..... **427.**
fibrosa. Sphaeria..... 427.
Fieberi. Chaetomium ..... 282.
Fiedlaeri. Cryptospora..... 354.
— *Leptospora* ..... 354.

Fiedlaeri. Metasphaeria ..... **354.**
filaris. Cylindrospora..... **489.**
filaris. Ramularia..... 489.
filicina. Dothidea ..... 477.
— *Sphaeria*..... 477.
filicinus. Rhopographus ..... 477.
Filicum. Mycosphaerella ..... **341.**
Filicum. Sphaerella ..... 341.
— *Sphaeria*..... 341.
filiforme. Hypoxylon ..... 468.
filiformis. Sphaeria..... 468.
filiformis. Xylaria ..... **468.**
fimbriata. Gnomoniella..... 394.
— *Gnomonia*..... 394.
fimbriata. Mamiania ..... **394.**
fimbriata. Sphaeria..... 394.
fimetaria. Poronia..... 466.
fimetaria. Sporormia ..... **293.**
fimetarium. Oedocephalum..... 41.
fimeti. Coprolepa..... 289.
fimeti. Hypocopra ..... **289.**
fimeti. Sordaria..... 289.
— *Sphaeria* ..... 289.
fimicola. Melanospora ..... **272.**
fimicola. Ixidiopsis ..... 286.
fimicola. Sordaria ..... **285.**
fimicola. Sphaeria..... 285.
— *Hypocopra*..... 285.
fimiseda. Cercophora ..... 288.
— *Podospora* ..... 288.
fimiseda. Sordaria ..... **288.**
firma. Ciboria..... **62.**
firma. Peziza..... 62.
— *Phialea*..... 62.
— *Rutstroemia* ..... 62.
firmum. Penicillium ..... **221.**
fiscella. Gorgoniceps ..... **77.**
fiscella. Peziza..... 77.
fiscellum. Apostemidium ..... 77.
fistulosa. Helvella ..... 30.
flacca. Gibbera ..... 263.
flacca. Gibberella ..... **263.**
flacca. Sphaeria ..... 263.
flammea. Dasyscypha ..... **87.**
flammea. Lachnella..... 87.
— *Peziza*..... 87.
flammeum. Helotium ..... 87.
flava. Peziza ..... 78.
— *Spathularia* ..... 20.
flaveola. Mollisia..... 71.
flavida. Spathularia ..... 20.
flavipes. Vibrissea..... 23.
flavo-fuliginea. Dasyscypha ..... **86.**
flavo-fuliginea. Peziza ..... 86.
— *Trichopeziza* ..... 86.
flavovirens. Attina ..... 462.
— *Cytospora* ..... 400.
— *Diatrypa* ..... 400.
— *Eutypa*..... 400.
— *Sphaeria*..... 400.
— *Valsa*..... 400.
flavovirescens. Arthrorrhaphis .... 128.
— *Bacidia* ..... 128.
— *Eutypa*..... 400.
— *Lichen* ..... 128.
— *Mycobacidia*..... 128.
— *Patellaria*..... 128.
flavovirescens. Pragmopora ..... **128.**
flavovirescens. Rhaphidospora .... 128.
— *Sphaeria*..... 400.
flavovirescens. Valsa..... **400.**
flavus. Aspergillus ..... **215.**
flavus. Exoascus ..... 15.
— *Retinocyclus*..... 129.
Fleischhackii. Sordaria ..... 432.
flexella. Limboria ..... 124.
— *Patellaria* ..... 124.
flexella. Patinella..... **124.**
flexella. Placographa ..... 124.
Flörkei. Dactylospora..... 132.
— *Leciographa*..... 132.
foedans. Massaria..... **382.**
foedans. Sphaeria..... 382.
foliicolum. Helotium ..... **82.**
forabilis. Diaporthe ..... **420.**
formicifora. Torrubia ..... **276.**
fragiformis. Sphaeria ..... 462.
— *Stromatosphaeria*..... 462.
Frangulae. Cenangium..... 144.
— *Dermatea*..... 144.
— *Dermatella*..... 144.
Frangulae. Dothidea ..... **477.**
Frangulae. Peziza ..... 144.
— *Tympanis*..... 144.
fraxinea. Sphaeria..... 464.
Fraxini. Erysiphe ..... 246.
— *Hysterium*..... 185.
Fraxini. Hysterographium ..... **185.**

fraxinicola. Sphaeria ..... 321.
Fresenii. Saccharomyces ..... 208.
Friesii. Cytospora ..... 414.
— *Melomastia* ..... 321.
— *Microsphaera* ..... 244.
— *Peziza* ..... 82.
Friesei. Pilacre ..... 23.
Friesii. Sordaria ..... 300.
— *Sphaeria* ..... 414.
Friesii. Valsa ..... **414.**
fructicum. Ophiobolus ..... **378.**
fructicum. Rhaphidospora ..... 378.
— *Sphaeria* ..... 378.
fructigena. Monilia ..... 67.
— *Peziza* ..... 79.
— *Phialea* ..... 79.
fructigena. Sclerotinia ..... **67.**
fructigena. Torula ..... 67.
fructigenum. Helotium ..... **79.**
Fuckeliana. Didymella ..... **349.**
Fuckeliana. Didymosphaeria ..... 349.
— *Peziza* ..... 64.
Fuckeliana. Sclerotinia ..... **64.**
Fuckeliana. Sphaerella ..... 349.
Fuckelii. Coniothyrium ..... 357.
— *Diaporthe* ..... 419.
Fuckelii. Leptosphaeria ..... **368.**
— Lophiosphaeria ..... **324.**
Fuckelii. Lophiostoma ..... 324.
Fuckelii. Nectria ..... **256.**
Fuckelii. Nitschkia ..... 313.
— *Sphaeria* ..... 423.
Fuckelii. Valsa ..... **410.**
Fuckelii. Wüstneia ..... 440.
Fürstingii. Lahmia ..... 128.
Fürstingii. Pragmopora ..... **128.**
fulgens. Otidella ..... **48.**
fulgens. Peziza ..... 48.
fulva. Dothidea ..... 270.
fulvum. Phymatium ..... 223.
— *Polystigma* ..... 270.
Fumago. Cladosporium ..... 247.
— *Torula* ..... 247.
fumigatum. Eurotium ..... 216.
fumigatus. Aspergillus ..... **216.**
fungicola. Hypocrea ..... **271.**
funiculata. Preussia ..... 250.
funiculatum. Perisporium ..... 250.
furfuracea. Encoelia ..... **140.**
furfuracea. Dermatea ..... 140.
— *Peziza* ..... 140.
— *Phibalis* ..... 140.
furfuraceum. Cenangium ..... 140.
furfuraceus. Ascobolus ..... 56.
fusarioides. Calloria ..... 121.
— *Mollisia* ..... 121.
— *Peziza* ..... 121.
fusca. Chaetosphaeria ..... **308.**
fusca. Mollisia ..... 101.
— *Peziza* ..... 101.
— *Phialea* ..... 101.
fusca. Tapesia ..... **101.**
fusca. Sphaeria ..... 463.
fuscescens. Sphaerosoma ..... **31.**
fuscocana. Otidella ..... **49.**
fuscocana. Peziza ..... 49.
fuscum. Hypoxylon ..... **463.**
fuscum. Sporotrichum ..... 299.
— *Trichosporium* ..... 299.
fusipes. Onygena ..... 222.
fusispora. Ditopella ..... 388.
fusispora. Humaria ..... **35.**
fusispora. Mitrula ..... 17.
— *Peziza* ..... 35.
fusisporoides f. Lampsanae. Oidium 489.
fusisporum. Helotium ..... 78.
galacticola. Saccharomyces ..... **206.**
Galegae. Cylindrospora ..... **487.**
Galegae. Ramularia ..... 487.
Galeopsidis. Calloria ..... **122.**
— Erysibe ..... **237.**
Galeopsidis. Erysiphe ..... 237.
Galii. Mazzantia ..... **473.**
Galii. Sphaeria ..... 473.
Galii veri. Beloniella ..... **117.**
Galii veri. Mollisia ..... 117.
Galiorum. Leptosphaeria ..... **359.**
— *Metasphaeria* ..... 359.
— *Sphaeria* ..... 359.
gallica. Pirottaea ..... **119.**
gastima. Fuckelia ..... 433.
— *Sphaeria* ..... 433.
gastrinum. Anthostoma ..... **433.**
gastrinum. Hypoxylon ..... 433.
— *Melogramma* ..... 433.
gelatinosa. Helvella ..... 20.
gelatinosa. Hypocrea ..... **271.**
— Leotia ..... **20.**

gelatinosa. Sphaeria ..... 271.
gemmifera. Microthelia ..... 343.
— *Verrucaria* ..... 343.
gemmiferum. Tichothecium ..... **343.**
gemmiferus. Endococcus ..... 343.
geoglossoides. Leotia ..... 18.
Geranii. Cylindrospora ..... **486.**
Geranii. Dothidea ..... 474.
Geranii. Euryachora ..... **474.**
Geranii. Fusidium ..... 486.
— *Hormospore* ..... 330.
— *Ramularia* ..... 486.
germanica. Cytospora ..... 413.
germanica. Valsa ..... **413.**
gibbosum. Lycoperdon ..... 197.
gibbosus. Choeromyces ..... **197.**
gigantasca. Erysiphe ..... 232.
gigantasca. Sphaerotheca ..... **233.**
gigas. Gyromitra ..... **28.**
gigas. Helvella ..... 28.
gigaspora. Massaria ..... 383.
— *Morchella* ..... 26.
— *Sphaeria* ..... 383.
gigasporus. Ascobolus ..... 57.
glaber. Ascobolus ..... **55.**
glabra. Mitrula ..... 18.
glabrum. Geoglossum ..... 19.
glaucomaria. Arthonia ..... 136.
glauco-ochraceum. Penicillium .. **220.**
glaucopunctata. Cryptosphaeria ... 364.
glaucum. Penicillium ..... 219.
glaucus. Aspergillus ..... 215.
Gleditschiae. Cucurbitaria ..... **318.**
Gleditschiae. Diplodia ..... 318.
— *Poronia* ..... 466.
gliocladioides. Penicillium ..... **221.**
Glis. Sphaeria ..... 380.
globosa. Bulgaria ..... 148.
— *Burcardia* ..... 148.
globosum. Chaetomium ..... **282.**
— Sarcosoma ..... **148.**
globulare. Cenangium ..... 145.
globularis. Peziza ..... 145.
— *Sphaeria* ..... 303.
glomerulata. Sphaeria ..... 344.
glutinis. Cryptococcus ..... 207.
glutinis. Saccharomyces ..... **207.**
glutinosum. Geoglossum ..... **18.**
Gnomon. Ceratostoma ..... 390.
Gnomon. Cryptosphaeria ..... 390.
Gnomon. Gnomonia ..... **390.**
Gnomon. Sphaeria ..... 390.
Godini. Leptosphaeria ..... 362.
— *Sphaeria* ..... 362.
Göppertianum. Placodium ..... 134.
gossypina. Onygena ..... 222.
gossypinum. Lycoperdon ..... 222.
gracile. Acrospermum ..... 187.
gracile. Helminthosporium ..... 499.
gracile. Heterosporium ..... **499.**
gracilis. Leotia ..... 21.
gramineum. Helminthosporium ... 499.
gramineum. Heterosporium ..... **499.**
gramineum. Perisporium ..... 250.
graminicola. Mycosphaerella .... **340.**
— Nectria ..... **255.**
graminicola. Nectriella ..... 255.
— *Sphaerella* ..... 340.
graminis. Beloniella ..... **118.**
graminis. Belonium ..... 118.
— *Ceracella* ..... 118.
— *Dothidea* ..... 471.
graminis. Erysibe ..... **240.**
graminis. Erysiphe ..... 240.
— *Peziza* ..... 118.
graminis. Phyllachora ..... **471.**
graminis. Pyrenopeziza ..... 112.
graminis. Scolecotrichum ..... **498.**
graminis. Sphaeria ..... 471.
— *Typhodium* ..... 274.
graminum. Acrospermum ..... 187.
— *Cenangium* ..... 145.
graminum. Godronia ..... **145.**
— Leptosphaeria ..... **361.**
graminum. Metasphaeria ..... 361.
— *Stictis* ..... 157.
grandis. Entypella ..... 403.
grandis. Valsa ..... **403.**
granulata. Humaria ..... **34.**
granulata ββ leporum. Peziza ... 36.
— *Tubercularia* ..... 257.
granulatum. Cerannium ..... 223.
granulatus. Ascobolus ..... 34.
— *Ascophanus* ..... 34.
— *Elaphomyces* ..... 223.
granuliformis. Ascobolus ..... 53.
granuliformis. Ascophanus ..... **53.**
granuliformis. Peziza ..... 84.

granulosa. Sphaeria ..... 460.
granulosum. Hypoxylon..... **460.**
granum. Sphaeria ..... 303.
graphicum. Clonium ..... **183.**
graphicum. Clonium ..... 183.
— *Hysterium* ..... 183.
gregaria. Calosphaeria ..... 453.
gregaria. Coronophora ..... **453.**
— Lachnea ..... **46.**
gregaria. Lachnea ..... 46.
— *Sphaeria* ..... 453.
Grevilleana. Isariopsis ..... **495.**
Grevilleanum. Cylindrosporium... 495.
grisea. Sphaeria ..... 447.
Grossulariae. Calocladia ..... 244.
— *Erysiphe* ..... 244.
Grossulariae. Microsphaera..... **244.**
grumosum. Celidium ..... 135.
guttata. Alphitomorpha ..... 246.
— *Erysibe* ..... 246.
— *Phyllactinia* ..... 246.
Hansenii. Saccharomyces ..... **207.**
hapalocystis. Pseudovalsa ..... **444.**
hapalocystis. Calospora ..... 444.
— *Sphaeria* ..... 444.
Hederae. Peziza ..... 166.
Hedwigii. Leucoloma ..... 35.
— *Microsphaera*..... 244.
helminthospora. Leptosphaeria .. **369.**
helminthospora. Sphaeria ..... 369.
Helminthosporii. Peziza..... 110.
helvelloides. Verpa ..... 26.
hemisphaerica. Lachnea ..... **47.**
hemisphaerica var. minor. Peziza. 46.
— *var. β. proximella. Peziza*... 46.
heptomera. Sporormia..... **292.**
Heraclei. Cylindrospora ..... **488.**
Heraclei. Cylindrosporium..... 488.
— *Dothidea* ..... 472.
Heraclei. Erysibe ..... **239.**
Heraclei. Erysiphe ..... 239.
— *Excipula* ..... 472.
— *Phlyctidium* ..... 472.
Heraclei. Phyllachora ..... **472.**
Heraclei. Ramularia ..... 488.
herbariorum. Eurotium ..... 215.
— *Mucor*..... 215.
herbarium. Aspergillus ..... **215.**
herbarium. Agyrium ..... 133.
herbarum. Aporia ..... 178.
— *Clavaria* ..... 187.
herbarum. Helotium ..... **81.**
herbarum. Hysterium ..... 178.
— *Leptostroma* ..... 175.
herbarum. Lophodermium. ..... **178.**
herbarum. Peziza ..... 81.
— *Phoma* ..... 356.
herbarum. Pleospora..... **373.**
herbarum. Sclerotium ..... 175.
— *Sphaeria*..... 373.
— *Xyloma* ..... 112. 117.
herpotricha. Rhaphidophora ..... 376.
— *Rhaphidospora*..... 376.
— *Sphaeria*..... 376.
herpotrichus. Ophiobolus ..... **376.**
Heyderi. Mitrula ..... 17.
hiascens. Anthostoma ..... **433.**
hiascens. Sphaeria ..... 433.
hiemalis. Microstoma ..... 59.
hiemalis. Sarcoscypha..... **59.**
hirsuta. Lasiosphaeria..... **310.**
hirsuta. Sphaeria ..... 310.
hirsutum. Geoglossum..... **19.**
hirta. Clavaria ..... 467.
hirta. Massaria..... **384.**
hirta. Octospora..... 38.
— *Sphaeria* ..... 384.
hispida. Humaria ..... 47.
— *Lachnea* ..... 47.
hispida. Lasiosphaeria..... **310.**
hispida. Peziza ..... 47.
— *Sphaeria*..... 310.
hispidula. Genea..... 192.
Hoffmanni. Stictosphaeria ..... 446.
Holmskioldii. Ascophanus ..... **53.**
holosericea. Alphitomorpha ..... 241.
— *Erysiphe* ..... 241.
— *Microsphaera*..... 241.
homocarpa. Rutstroemia..... 63.
Homogynes. Pyrenopeziza ..... **116.**
horridula. Erysibe..... 238.
horridula. Alphitomorpha ..... 238.
— *Erysiphe* ..... 238.
humilis. Peziza ..... 81.
humosa. Crouania..... 38.
humosa. Humaria..... **35.**
Humuli. Erysiphe ..... 231.
Humuli. Helotium ..... **81.**

Humuli. Peziza ..... 81.
Humuli. Sphaerotheca ..... **231.**
hyalina. Hymenoscypha ..... **69.**
hyalina. Lachnea ..... 69.
— *Lachnella* ..... 69.
— *Peziza* ..... 69.
— *Pezizella* ..... 69.
— *Urceola* ..... 69.
hyalinum. Helotium ..... 69.
— *Pseudohelotium* ..... 69.
hybrida. Helvella ..... 25.
hybrida. Morchella ..... **25.**
hydrela. Melanomma ..... 321.
hydrela. Trematosphaeria ..... **321.**
hydrophora. Peziza ..... 257.
hyetospilus. Sphaeria ..... 269. 270.
hyperboreus. Ascobolus ..... 55.
Hyperici. Mycosphaerella ..... **337.**
Hyperici. Sphaerella ..... 337.
hypocrateriformis. Peziza ..... 44.
hypodermia. Cryptospora ..... 436.
hypodermia. Cryptosporella ..... **436.**
hypodermia. Sphaeria ..... 436.
— *Valsa* ..... 436.
hypogaea. Roesleria ..... 23.
— *Vibrissea* ..... 23.
Hypoxilis. Isaria ..... 462.
Hypoxylon. Clavaria ..... 467.
— *Sphaeria* ..... 467.
Hypoxylon. Xylaria ..... **467.**
hypsipus. Onygena ..... 222.
hysterina. Pyrenopeziza ..... 118.
hysterioides. Leptostroma ..... 176.
— *var. graminicola. Leptostroma* 178.
— *Leptostromella* ..... 176.
— *Naemacyclus* ..... 155.
hysterioides. Phragmonaevia .... **155.**
hysterioides. Phragmonaevia ..... 155.
— *Propolis* ..... 155.
hysterium. Belonidium ..... 118.
Hystrix. Belonidium ..... 118.
ichnostyla. Sphaeria ..... 388.
Jerdoni. Sphaeria ..... 325.
ignobilis. Naevia ..... **151.**
imberbe. Helotium ..... **79.**
imberbis. Peziza ..... 79.
immersus. Ascobolus ..... **57.**
inaequalis. Diatrype ..... 423.
inaequalis. Diaporthe ..... **423.**
inaequalis. Gnomonia ..... **391.**
inaequalis. Sphaerella ..... 352.
— *Sphaeria* ..... 423.
inaequalis. Venturia ..... **352.**
inaurata. Nectria ..... **259.**
incarnata. Mycogone ..... 268.
inconstans. Cenangium ..... 142.
— *Dermatea* ..... 142.
incrustata. Valsa ..... 409.
infectoria. Pleospora ..... **372.**
infernalis. Enchnoa ..... **380.**
infernalis. Sphaeria ..... 380.
inflata. Elvella ..... 30.
inflata. Rhizina ..... **30.**
Infula. Helvella ..... **28.**
innumerella. Mycosphaerella .... **337.**
innumerella. Sphaerella ..... 337.
inquilina. Diaporthe ..... **415.**
inquilina. Lachnella ..... 96.
— *Sphaeria* ..... 415.
— *Trichopeziza* ..... 96.
inquilinum. Helotium ..... 96.
inquilinum. Lachnum ..... **96.**
inquinans. Bulgaria ..... 149.
inquinans. Massaria ..... **383.**
inquinans. Peziza ..... 149.
— *Sphaeria* ..... 383.
— *γγ. Betulae. Sphaeria* ..... 383.
insidiosa. Platysphaera ..... 326.
— *Sphaeria* ..... 326.
insidiosum. Lophiostoma ..... **326.**
insigne. Eurotium ..... 220.
insigne. Penicillium ..... **220.**
insignis. Diaporthe ..... **423.**
insitiva. Biatora ..... 136.
insitiva. Celidiopsis ..... **136.**
insitivum. Celidium ..... 136.
inspersa. Lecidea ..... 132.
inspersa. Leciographa ..... **132.**
insularis. Diaporthe ..... **424.**
insularis. Sphaeria ..... 333.
intermedia. Sporormia ..... **292.**
intermixta. Sphaerella ..... 344.
— *Sphaeria* ..... 344.
intermixta. Sphaerulina ..... **344.**
Inulae. Ovularia ..... **482.**
Iridis. Mycosphaerella ..... **339.**
Iridis. Sphaerella ..... 339.
irregularis. Pseudovalsa ..... **445.**

irregularis. Sphaeria ..... 445.
irsariphora. Mycosphaerella.....**336.**
irsariphora. Sphaerella ..... 336.
— *Sphaeria*..... 336.
juglandinum. Melanconium ..... 440.
Juglandis. Gloeosporium ..... 389.
— *Leptothyrium*..... 389.
— *Marsonia* ..... 389.
julacea. Peziza ..... 60.
Juncaginearum. Astroma..... 342.
Juncaginearum. Mycosphaerella . **342.**
Juncaginearum. Dothidea ..... 342.
Junci. Dothidea ..... 471.
junci. Metasphaeria..... **355.**
Junci. Phyllachora..... **471.**
Junci. Sphaeria ..... 471.
junci. Sphaeria ..... 355.
juncina. Mollisia..... **107.**
juncina. Peziza ..... 107.
— *Pezizella* ..... 107.
juncisedum. Lachnum ..... **96.**
Junesii. Calospora ..... 442.
Junesii. Calosporella ..... **442.**
Junesii. Diaporthe ..... 442.
— *Valsa* ..... 442.
Juniperi. Clithris..... **165.**
Juniperi. Coccomyces ..... 165.
juniperinum. Colpoma ..... 165.
juniperinum. Lophodermium .... **179.**
Karlii. Sphaerella ..... 331.
Karsteniana. Hypocrea ..... 271.
Karstenii f. Caricis. Mollisia.... 117.
Kefyr. Saccharomyces ..... **206.**
Kervernii. Ascobolus ..... 57.
Kervernii. Saccobolus..... **57.**
Kneifii. Peziza..... 103
Kneifii. Trichobelonium ..... **103.**
Kochii. Strickeria..... **323.**
Koehneana. Physalospora ..... 347.
Körberi. Leptorhaphis ..... 355.
— *Leptosphaeria* ..... 355.
Körberi. Metasphaeria ..... **355.**
Krempelhuberi. Lecidea..... 125.
Krempelhuberi. Scutula ..... **125.**
Kriegeriana. Ciboria ..... 62.
Kriegeriana. Cylindrospora..... **486.**
Kriegeriana. Didymaria ..... 486.
— *Ombrophila* ..... 62.
Kriegerianum. Chlorosplenium ... 62.
Krombholzii. Verpa ..... 26.
Kunzeanum. Chaetomium ..... 282.
Kunzei. Calycium..... 128.
— *Lahmia*..... 128.
— *Perisporium*..... 250.
— *Podosphaera* ..... 233.
Kunzei. Pragmopora..... **128.**
Kunzei. Preussii..... 250.
— *Venturia* ..... 295.
Labellum. Peziza ..... 47.
Labiatarum. Erysiphe ..... 237.
Laburni. Camarosporium ..... 317.
Laburni. Cucurbitaria..... **316.**
Laburni. Sphaeria ..... 316.
lacera. Heterosphaeria ..... 160.
lacerum. Phacidium..... **168.**
laciniata. Peziza..... 171.
laciniatum. Phacidium..... 171.
laciniatus. Coccomyces ..... **171.**
Lacroixii. Rhaphidospora ..... 376.
lactea. Cylindrospora ..... **485.**
lactea. Ramularia..... 485.
lacteum. Fusisporium..... 485.
lactis. Saccharomyces ..... **206.**
lacunosa. Helvella ..... **28.**
*lacustris, *** epitypha. Mollisia* .. 106.
laetirubra. Peziza..... 39.
laetissimum. Pyronema..... **34.**
laevata. Valsa ..... **401.**
laeve. Perisporium ..... 250.
laevigata. Rhizina..... 30.
laevis. Fleischhackia ..... 250.
laeviusculum. Mytilidium ..... **186.**
lagenaria. Auerswaldia..... 274.
lagenaria. Melanospora ..... **274.**
lagenaria. Sphaeria ..... 274.
lamprocarpa. Alphitomorpha..... 238.
— *Erysibe*..... 238.
— *Erysiphe* ..... 238.
Lampsanae. Cylindrospora .....**489.**
Lampsanae. Ramularia ..... 489.
Lamyi. Pleonectria ..... **262.**
Lamyi. Sphaeria..... 262.
lanceolatum. Scleroglossum..... 186.
lanciformis. Melanconis ..... 443.
— *Pseudovalsa*..... 443.
— *Sphaeria*..... 443.
lanuginosa. Sordaria ..... 287.
— *Sphaeria* ..... 287.

laricina. Helvella ..... 17.
— *Leotia* ..... 17.
Laschii. Diaporthe ..... **422.**
lasia. Calloria ..... 120.
— *Cheilodonta* ..... 120.
lasia. Orbilia ..... **120.**
lasia. Peziza ..... 120.
lata. Diatrype ..... 400.
— *Eutypa* ..... 400.
— *Sphaeria* ..... 400.
lata. Valsa ..... **400.**
latebrosa. Mycosphaerella ..... **334.**
latebrosa. Sphaerella ..... 334.
lateritia. Hypocrea ..... 265.
— *Sphaeria* ..... 265. 462.
lateritium. Fusarium ..... 263. 264.
lateritius. Hypomyces ..... **265.**
— Saccharomyces ..... **208.**
lathyrina. Leptosphaeria ..... 363.
Lecanactis. Opegrapha ..... 126.
— *Phragmopora* ..... 126.
Lecanactis. Pragmopora ..... **128.**
Lecanora. Peziza ..... 148. 150.
— *Propolis* ..... 150.
— *Stictis* ..... 150.
Ledi. Cenangium ..... 145.
Ledi. Clithris ..... **166.**
Ledi. Crumenula ..... 145.
Ledi. Godronia ..... **145.**
Ledi. Hysterium ..... 166.
— *Peziza* ..... 145.
— *Phacidium* ..... 164.
Ledi. Pseudophacidium ..... **164.**
Ledi. Sporomega ..... 166.
Ledi. Valsa ..... **408.**
Ledi. Xyloma ..... 164.
Leineri. Peziza ..... 83.
leioplaca. Diatrypa ..... 401.
— *Eutypa* ..... 401.
— *Sphaeria* ..... 401.
leioplaca. Valsa ..... **401.**
leiphaemia. Cryptospora ..... 429.
leiphaemia. Diaporthe ..... **429.**
leiphaemia. Sphaeria ..... 429.
— *Valsa* ..... 429.
Lemaneae. Leptosphaeria ..... **362.**
Lemaneae. Sphaeria ..... 362.
lenticulare. Helotium ..... **78.**
lenticularis. Alphitomorpha ..... 246.
lenticularis. Peziza ..... 78.
leocarpus. Elaphomyces ..... 223.
Leonuri. Cylindrospora ..... **491.**
Leotia. Mitrula ..... 17.
leporina. Otidea ..... **47.**
leporina. Peziza ..... 47.
leporina. Sporormia ..... **291.**
leporum. Ascobolus ..... 36.
leporum. Humaria ..... **36.**
leprosa. Isaria ..... 276.
leprosa. Torrubia ..... **276.**
leptideum. Phacidium ..... 171.
leptoasca. Mycosphaerella ..... **337.**
leptoasca. Sphaerella ..... 337.
leptostyla. Gnomonia ..... **389.**
leptostyla. Sphaeria ..... 389.
leucoconium. Oidium ..... 230.
leucocreas. Xyloma ..... 173.
leucoloma. Humaria ..... **35.**
leucoloma. Octospora ..... 35.
— *Peziza* ..... 35.
leucomela. Peziza ..... 104.
leucophaea. Helvella ..... 29.
— *Trichopeziza* ..... 93.
leucophaeata. Sphaeria ..... 407.
leucophaeum. Lachnum ..... **93.**
leucosperma. Cytispora ..... 411.
leucosperma. Naemaspora ... 411. 413.
leucostigmoides. Calloria ..... 70.
leucostigmoides. Hymenoscypha . **70.**
leucostigmoides. Pezizella ..... 70.
leucostoma. Sphaeria ..... 405.
leucostoma. Valsa ..... **405.**
leucotricha. Lachnea ..... **46.**
— Melanospora ..... **273.**
leucotricha. Neottiella ..... 46.
— *Peziza* ..... 46.
Levistici. Cylindrospora ..... **488.**
Libanotidis. Leptosphaeria ..... **358.**
Libanotis. Pleospora ..... 358.
libera. Sphaeria ..... 327.
Libertiana. Sclerotinia ..... 63.
— *Tapesia* ..... 102.
lichenicola. Cryptodiscus ..... 255.
— *Dothidea* ..... 134.
lichenicola. Nectria ..... **255.**
lichenoides. Sphaeria ..... 303.
Lichenum. Celidium ..... **135.**
Lichenum. Dothidea ..... 135.

lignatilis. Ascobolus ..... **56.**
ligniaria. Rosellinia ..... **301.**
ligniaria. Sphaeria ..... 301.
lignyota. Karschia ..... 130.
Ligustri. Sphaeria ..... 412.
Ligustri. Valsa ..... **412.**
Linariae. Heterosphaeria ..... **160.**
Linariae. Peziza ..... 160.
lineare. Clonium ..... **183.**
lineare. Glonium ..... 183.
— *Hysterium* ..... 183.
linearis. Diaporthe ..... **416.**
linearis. Sphaeria ..... 416.
lineolata. Mycosphaerella ..... **339.**
lineolata. Sphaerella ..... 339.
— *Sphaeria* ..... 339.
linyam. Phoma ..... 364.
Linhartiana. Monilia ..... 66.
Linkii. Hypomyces ..... **268.**
Linnaeae. Coleroa ..... **296.**
Linnaeae. Lasiobotrys ..... 296.
Lirella. Diaporthe ..... **421.**
Lirella. Gnomonia ..... 421.
— *Sphaeria* ..... 421.
litigiosa. Fabraea ..... 111.
litigiosum. Phacidium ..... 111.
livido-fusca. Niptera ..... 102.
— *Peziza* ..... 102.
livido-fusca. Tapesia ..... **102.**
livido-fusca. Tapesia ..... 102.
lividum. Chlorosplenium ..... 98.
Lojkae. Heterosphaeria ..... **160.**
longipes. Xylaria ..... **469.**
Lonicerae. Dasyscypha ..... **89.**
Lonicerae. Erysiphe ..... 243.
— *Lachnella* ..... 89.
— *Peziza* ..... 89.
Lonicerae. Lasiobotrys ..... **249.**
— Microsphaera ..... **243.**
— Pragmopora ..... **127.**
lubrica. Elvella ..... 20.
— *Leotia* ..... 20.
Ludwigii. Leotia ..... 17.
Ludwigii. Saccharomyces ..... **206.**
Lupuli. Hindersonia ..... 393.
lurida. Peziza ..... 76.
lutea. Nummularia ..... **458.**
lutea. Sphaeria ..... 458.
luteo-virens. Hypomyces ..... 267.
lutescens. Helotium ..... 72.
lutescens. Hymenoscypha ..... **72.**
lutescens. Octospora ..... 72.
— *Peziza* ..... 72.
— *Phialea* ..... 72.
luteum. Hypoxylon ..... 458.
luteum. Penicillium ..... **219.**
Luzulae. Leptosphaeria ..... **360.**
Luzulae. Staganospora ..... 367.
— *Stictis* ..... 157.
luzulina. Mollisia ..... 155.
— *Naevia* ..... 155.
luzulina. Phragmonaevia ..... **155.**
Lycii. Erysiphe ..... 243.
Lycii. Fenestella ..... **436.**
— Microsphaera ..... **243.**
lycopodina. Mycosphaerella ..... **340.**
lycopodina. Sphaerella ..... 340.
Lysimachiae. Cylindrospora ..... **492.**
Lysimachiae. Ramularia ..... 492.
macrocalyx. Peziza ..... 49.
— *Sarcosphaera* ..... 49.
macropus. Helvella ..... 46.
— *Macropodia* ..... 46.
macropus. Peziza ..... **46.**
macrosperma. Melanconis ..... 444.
macrosperma. Pseudovalsa ..... **444.**
macrosperma. Stilbospora ..... 544.
macrospora. Cucurbitaria ..... 315.
macrospora. Cylindrospora ..... **490.**
— *Fenestella* ..... **435.**
— Gibberidia ..... **315.**
macrospora. Hypocopra ..... 286.
— *Hypoderma* ..... 180.
— *Leptosphaeria* ..... 354.
— *Massaria* ..... 315.
— *Melanconis* ..... 315.
macrospora. Metasphaeria ..... **354.**
macrospora. Nodulosphaeria ..... 354.
macrospora. Pleospora ..... **373.**
macrospora. Ramularia ..... 490.
macrospora. Sordaria ..... **286.**
macrospora. Sphaeria ..... 315.
macrosporum. Coryneum ..... 315.
— *Hysterium* ..... 180.
macrosporum. Lophodermium ... **180.**
macrosporus. Ascobolus ..... 57.
macrosporus. Monographus ..... **477.**
macrostoma. Platysphaera ..... 327.

macrostoma. Sphaeria ..... 327.
macrostomoides. Lophiostoma .. **327.**
macrostomoides. Platysphaera .... 327.
— *Sphaeria* ..... 327.
macrostomum. Lophiostoma .... **327.**
macrostylosporiformis. Fungus ... 316.
maculaeformis. Dothidea ..... 331.
maculaeformis. Stigmatea ..... **331.**
maculans. Leptosphaeria ..... 364.
— *Pleospora* ..... 364.
— *Sphaeria* ..... 364.
maculare. Hysterium ..... 177.
maculare. Lophodermium ..... **177.**
macularis. Alphitomorpha ..... 231.
macularis. Cylindrospora ..... **492.**
macularis. Erysibe ..... 231.
macularis. Mycosphaerella ..... **335.**
macularis. Sphaerella .....335. 337.
— *Sphaeria* ..... 335.
maculatus. Elaphomyces ..... **223.**
maculiformis. Mycosphaerella ... **333.**
maculiformis. Sphaerella ..... 333.
— *Sphaeria* ..... 333.
maculosa. Sphaerella ..... 335.
maeandriformis. Choeromyces ... 197.
— *Rhizopogon* ..... 197.
Magnusiana. Cylindrospora ..... **491.**
— Nectria ..... **259.**
Magnusianum. Leptocylindrium .. 491.
Magnusii. Endomyces ..... **209.**
major. Cylindrospora ..... 485.
malacotricha. Rosellina ..... **301.**
mammiforme. Hypoxylon ..... 299.
mammiformis. Rosellinia ..... **299.**
mammiformis. Sphaeria ..... 299.
marginata. Peziza ..... 157.
marginata. Tubercularia ..... 257.
marianum. Pyronema ..... 33.
Marrubii. Cylindrospora ..... **491.**
Marrubii. Ramularia ..... 491.
Martii. Erisiphe ..... 237.
Marxianus. Saccharomyces ..... **205.**
mastoidea. Melomastia ..... **321.**
mastoidea. Rosellinia ..... 299.
— *Sphaeria* ..... 321.
maura. Eutypa ..... 399.
— *Sphaeria* ..... 399.
maura. Valsa ..... **399.**
maxima. Sphaeria ..... 465.
maxima. Ustulina ..... **465.**
mazzantioides. Diaporthe ..... **421.**
Medicaginis. Phacidium ..... 110.
medusaea. Diaporthe ..... **418.**
megalospora. Leptosphaeria ..... **370.**
— Sclerotinia ..... **66.**
— Sporormia ..... **292.**
melaena. Ascopora ..... **329.**
melaena. Asteroma ..... 329.
melaena. Diatrypella ..... **449.**
melaena. Peziza ..... 49.
— *Pseudoplectania* ..... 49.
— *Sphaerella* ..... 329.
— *Sphaeria* ..... 329.
melaleuca. Mollisia ..... **104.**
melaleuca. Niptera ..... 104.
— *Patellaria* ..... 104.
— *Peziza* ..... 104.
melaleucum. Hysterium ..... 177.
melaleucum. Lophodermium .... **177.**
melaloma. Humariella ..... **37.**
melaloma. Lachnea ..... 37.
— *Peziza* ..... 37.
— *Pyronema* ..... 37.
melania. Peziza ..... 49.
melanops. Botryosphaeria ..... **454.**
melanops. Dothidea ..... 454.
melanosporum. Tuber ..... 197.
melanostyla. Cryptoderis ..... **394.**
melanostyla. Gnomoniella ..... 394.
— *Sphaeria* ..... 394.
melanotes. Anthostoma ..... **432.**
melanotes. Sphaeria ..... 432.
melanoxanthum. Tuber ..... 192.
melanoxanthus. Choeromyces ..... 192.
melanoxanthus. Pachyphloeus ... **192.**
melasperma. Sphaeria ..... 443.
melaspermella. Arthonia ..... 130.
melastoma. Peziza ..... **45.**
melastoma. Plectania ..... 45.
melatephra. Mollisia ..... **108.**
melatephra. Niptera ..... 108.
— *Peziza* ..... 108.
melatephroides. Belonidium ..... **109.**
melatephroides. Niptera ..... 109.
melaxantha. Patellaria ..... 162.
— *Peziza* ..... 162.
melaxanthum. Blitrydium ..... 162.
melaxanthum. Tryblidium ..... **162.**

mellina. Peziza ..... 71.
membranifaciens. Saccharomyces **207.**
Mercurialis. Mollisia ..... **106.**
Mercurialis. Niptera ..... 106.
— *Peziza* ..... 106.
merdaria. Coprolepa ..... 289.
merdaria. Hypocopra ..... **289.**
merdaria. Sordaria ..... 289.
— *Sphaeria* ..... 289.
mesenterium. Tuber ..... 196.
Michotii. Leptosphaeria ..... **356.**
Michotii. Sphaerella ..... 356.
— *Sphaeria* ..... 356.
microcephala. Claviceps ..... **279.**
microcephalum. Kentrosporium ... 279.
microscopica. Leptosphaeria ..... 360.
microscopicum. Fusarium ..... 263.
microspora. Naemaspora ..... 446.
microspora. Scirrhia ..... **475.**
microsporum. Acanthostigma ... **297.**
microsporus. Ascobolus ..... 54.
microsporus. Ascophanus ..... **54.**
microsporus. Monographus ..... 475.
microstoma. Cytospora ..... 409.
— *Sphaeria* ..... 409.
microstoma. Valsa ..... **409.**
miliaceum. Hypoxylon ..... 303.
militaris. Clavaria ..... 276.
— *Cordyceps* ..... 276.
— *Sphaeria* ..... 276.
militaris. Torrubia ..... **276.**
Millefolii. Leptosphaeria ..... **368.**
Millefolii. Pleospora ..... 368.
millegrana. Mycosphaerella ..... **334.**
millegrana. Sphaerella ..... 334.
millepunctata. Cryptosphaeria .... 402.
— *Valsa* ..... 402.
miniata. Barlaea ..... **38.**
miniata. Crouania ..... 38.
— *Lamprospora* ..... 38.
— *Sphaeria* ..... 257.
miniatus. Ascobolus ..... 38. 54.
miniatus. Ascophanus ..... **54.**
minima. Rosellinia ..... 297.
minima. Sporormia ..... **291.**
— Trichosphaeria ..... **297.**
minima. Trichosphaeria ..... 298.
— *Wallrothiella* ..... 297.
minor. Pyrenopeziza ..... **114.**
minor. Saccharomyces ..... **206.**
minus. Diplocladium ..... 265.
minuta. Delitschia ..... **290.**
minuta. Peziza ..... 91.
— *Podospora* ..... 286.
minuta. Sordaria ..... **286.**
minutella. Mollisia ..... **105.**
minutissima. Naevia ..... **151.**
minutissima. Peziza ..... 110.
— *Trochila* ..... 151.
minutissimum. Belonidium ..... **110.**
minutissimum. Phacidium ..... 151.
— *Selenosporium* ..... 486.
minutula. Arthonia ..... 135.
— *Xylographa* ..... 153.
mirabilis. Cercophora ..... 287.
Miskibrutis. Sphaeria ..... 322.
Mitra. Elvella ..... 27.
— *Helvella* ..... 28.
mitrata. Clavaria ..... 18.
— *viridis. Clavaria* ..... 18.
Mitrula γγ. pusilla. Leotia ..... 17.
modesta. Leptosphaeria ..... **363.**
modesta. Sphaeria ..... 363.
mollisioides. Naevia ..... **152.**
mollisioides. Phacidium ..... 152.
mollissima. Peziza ..... 92.
— *Trichopeziza* ..... 92.
mollissimum. Lachnum ..... **92.**
Molluginis. Pyrenopeziza ..... 117.
Monacella. Helvella ..... 28.
monilioides. Oidium ..... 240.
monoascus. Moutonia ..... 51.
— *Rhyparobius* ..... 51.
Montagnei. Erysibe ..... 238.
moravica. Delitschia ..... **290.**
moricola. Botryosphaeria ..... 264.
— *Gibbera* ..... 264.
moricola. Gibberella ..... **264.**
moriformis. Arthonia ..... 129.
moriformis. Bertia ..... **305.**
— Biatorella ..... **129.**
moriformis. Sphaeria ..... 305.
Morthierii. Phyllachora ..... **472.**
Mougetii. Calocladia ..... 243.
— *Erysiphe* ..... 243.
— *Microsphaera* ..... 243.
multiceps. Sphaeria ..... 400.
multiforme. Hypoxylon ..... 460.

multiformis. Sphaeria ..... 460.
multiseptata. Leptosphaeria .....**399.**
muralis. Peziza ..... **40.**
muricatus. Elaphomyces ..... 223.
murina. Piligena ..... 222.
murorum. Chaetomium ..... **283.**
muscicola. Leptospora ..... **304.**
Mycoderma. Saccharomyces .... **205.**
mycophila. Uredo ..... 267.
myriadea. Sphaerella ..... 344.
myriadea. Sphaerulina ..... **344.**
myriadea. Sphaerulina ..... 344.
myriadeus. Ascobolus ..... 52.
myriaspora. Nectria ..... 52.
— *Peziza* ..... 129.
— *Tromera* ..... 129.
myriosporus. Rhyparobius ..... **52.**
Myrtilli. Sphaerella .....335. 353.
Myrtilli. Venturia ..... **353.**
myrtillina. Erysiphe ..... 233.
myrtillina. Podosphaera ..... **233.**
mytilinum. Hysterium ..... 186.
mytilinum. Lophium ..... **186.**
Neesii. Cryptosporium ..... 438.
— *β. betulinum. Cryptosporium*. 438.
— *Dactylospora* ..... 148.
— *Leciographa* ..... 148.
— *Peziza* ..... 148.
Neesii. Pseudotryblidium ..... **148.**
nervale. Sclerotium ..... 65.
nervisequa. Sclerotinia ..... **65.**
nervisequia. Excipula ..... 116.
— *Hypoderma* ..... 180.
— *Mollisia* ..... 116.
— *Peziza* ..... 116.
nervisequia. Pyrenopeziza ..... **116.**
nervisequia. Spilopodia ..... 116.
nervisequium. Lophodermium ... **180.**
nervisequium. Phlyctidium ..... 116.
nidulans. Aspergillus ..... 217.
nidulans. Diaporthe ..... **431.**
— Sterigmatocystis ..... **217.**
nidulus. Lachnea ..... 94.
nidulus. Lachnum ..... **94.**
nidulus. Peziza ..... 94.
— *Trichopeziza* ..... 94.
Niessleana. Leptosphaeria ..... **363.**
Niessleana. Massaria ..... 383.
Niesslii. Gnomonia ..... 340.
Niesslii. Sphaerella ..... 340.
— *Stictis* ..... 156.
niger. Amauroascus ..... **211.**
niger. Aspergillus ..... 217.
— *Eurotium* ..... 217.
niger. Sacchoromyces ..... **208.**
nigra. Peziza ..... 149.
nigra. Sterigmatocystis ..... **217.**
nigrella. Otidella ..... **48.**
nigrella. Peziza ..... 48.
— *Pseudoplectania* ..... 48.
nigrella. Pyrenopeziza ..... **115.**
nigrescenti-olivaceum. Chlorosplenium ..... 98.
nigricans. Ascodesmis ..... **32.**
— Claviceps ..... **280.**
nigricans. Helvella ..... 29.
— *Karschia* ..... 130.
nigricolor. Diaporthe ..... **418.**
nigripes. Helotium ..... 72.
nigripes. Hymenoscypha ..... **72.**
nigripes. Peziza ..... 72.
— *Phialea* ..... 72.
nigrum. Hysterium ..... 181.
nitida. Alphitomorpha ..... 234.
— *Cryptosphaeria* ..... 330.
— *Erysibe* ..... 234.
nitida. Magnusia ..... **221.**
nitidum. Tuber ..... **196.**
Nitschkei. Leptosphaeria ..... **358.**
nivea. Helvella ..... 29.
— *Cylindrospora* ..... 483.
nivea. Ovularia ..... **483.**
nivea. Propolis ..... 156.
— *Schmitzomia* ..... 156.
— *Sphaeria* ..... 405. 466.
— *Stictis* ..... 156.
nivea. Valsa ..... **405.**
niveus. Ascobolus ..... 55.
niveus. Naemacyclus ..... **156.**
Notarisianum. Coryneum ..... 443.
Notarisii. Clypeosphaeria ..... **397.**
— Sporormia ..... **291.**
nucula. Lophiostoma ..... 325.
nucula. Lophiotrema ..... **325.**
nucula. Platysphaera ..... 325.
— *Sphaeria* ..... 325.
nummularia. Nummularia ..... **458.**
nummularia. Sphaeria ..... 458.

nummularium. Hypoxylon ..... 458.
obducens. Cylindrospora ..... **491.**
obducens. Ramularia ..... 491.
— *Sphaeria* ..... 322.
obducens. Strickeria ..... **322.**
obducens. Teichospora ..... 322.
obliqua. Gnomonia ..... 391.
obliqua. Ovularia ..... **483.**
obliqua. Peronospora ..... 483.
oblongatum β. H. curvatum. Hysterium ..... 184.
obovata. Ovularia ..... 483.
— *Ramularia* ..... 483.
obscura. Aporia ..... 179.
ocellata. Leptosphaeria ..... 353.
ocellata. Metasphaeria ..... **353.**
— Ocellaria ..... **150.**
ocellata. Peziza ..... 150.
— *Stictis* ..... 150.
ochracea. Dothidea ..... 270.
— *Sphaeria* ..... 266. 270.
ochraceum. Polystigma ..... **270.**
ochraceus. Aspergillus ..... 218.
ochraceus. Hypomyces ..... **266.**
— Sterigmatocystis ..... **218.**
Oedema. Mycosphaerella ..... **335.**
Oedema. Sphaerella ..... 335.
— *Sphaeria* ..... 335.
Oenotherae. Rhaphidospora ..... 158.
officinalis. Elaphomyces ..... 223.
ogilviensis. Leptosphaeria ..... **365.**
ogilviensis. Sphaeria ..... 365.
olivacea. Tromera ..... 147.
olivacea. Tympanis ..... **147.**
olivaceum. Microglossum ..... 18.
olivaceus. Aspergillus ..... 216.
— *Retinocyclus* ..... 147.
omphalodes. Pyronema ..... **33.**
oncostoma. Diaporthe ..... **427.**
oncostoma. Sphaeria ..... 427.
— *Valsa* ..... 427.
Ononidis. Rhaphidospora ..... 378.
onotica. Otidea ..... **48.**
onotica. Peziza ..... 48.
operculata. Anthostoma ..... **432.**
operculata. Endoxyla ..... 432.
— *seriata. Sphaeria* ..... 432.
— *Sphaeria* ..... 399. 432.
— *Valsa* ..... 432.
ophioglossoides. Clavaria ..... 19. 278.
— *Cordyceps* ..... 277.
— *Geoglosssum* ..... 19.
— *Sphaeria* ..... 277.
— *Torrubia* ..... 277.
Opizii. Leptosphaeria ..... **358.**
Opuli. Sphaeria ..... 321.
ordinata. Sphaeria ..... 459.
oreophila. Cylindrospora ..... **487.**
oreophila. Ramularia ..... 487.
Ornithogali. Heterosporium ..... **499.**
orthoceras. Diaporthe ..... **416.**
orthoceras. Sphaeria ..... 416.
Oryzae. Aspergillus ..... **215.**
Oryzae. Eurotium ..... 215.
ovata. Callosisperma ..... 440.
ovata. Ovularia ..... **483.**
ovata. Ramularia ..... 483.
— *Stilbospora* ..... 382.
ovina. Lasiosphaeria ..... 303.
ovina. Leptospora ..... **303.**
ovina var. glabrata. Leptospora . 303
ovina. Onygena ..... **222.**
ovina. Piligena ..... 222.
— *Sphaeria* ..... 303.
ovoidea. Melanomma ..... 306.
— *Sphaeria* ..... 306.
ovoidea. Zignoella ..... **306.**
ovoideum. Penicillium ..... **221.**
Oxalidis. Karlia ..... 331.
— *Lestadia* ..... 331.
Oxyacanthae. Cytispora ..... 411.
— *Erysiphe* ..... 234.
Oxyacanthae. Podosphaera ..... **234.**
Oxycocci. Hysterium ..... 177.
Oxycocci. Lophodermium ..... **177.**
— Sclerotinia ..... **66.**
Padi. Dermatea ..... **142.**
Padi. Eutypella ..... 404.
Padi. Sclerotinia ..... **66.**
Padi. Sphaeria ..... 270.
— *Tympanis* ..... 142.
Padi. Valsa ..... **404.**
padina. Micropera ..... 142.
— *Sphaeria* ..... 142.
— *Valsa* ..... 404.
pallescens. Helotium ..... **79.**
pallescens. Peziza ..... 79.
pallida. Coniocybe ..... 23.

pallida. Pseudostictis ..... 154.
pallida. Roesleria ..... **23.**
pallida. Sphaeria ..... 271.
— *Stictis* ..... 154.
pallidum. Calicium ..... 23.
pallidus. Cryptodiscus ..... **154.**
pallidus. Embolus ..... 23.
paludosa. Nectria ..... **255.**
paludosa. Nectriella ..... 255.
— *Mitrula* ..... 17.
palustris. Leptospora ..... **304.**
— Rosellinia ..... **299.**
Pandani. Nectria ..... **260.**
pannosa. Alphitomorpha ..... 230.
— *Erysibe* ..... 230.
— *Erysiphe* ..... 230.
pannosa. Sphaerotheca ..... **230.**
pannorum. Licea ..... 250.
pannorum. Orbilia ..... **121.**
papillare. Helotium ..... 84.
papillaris. Dasyscypha ..... 84.
— *Lachnella* ..... 84.
— *Peziza* ..... 84.
papillata. Melanomma ..... 307.
— *Peziza* ..... 54.
papillata. Zignoella ..... **307.**
papillatus. Ascobolus ..... 54.
— *Lasiobolus* ..... 54.
paradoxum. Gloeosporium ..... 167.
— *Myxosporium* ..... 167.
parallela. Opegrapha ..... 153.
parallela. Xylographa ..... **153.**
parallelum. Hysterium ..... 153.
— *Lichen* ..... 153.
paraneura. Sphaerella ..... 333.
parasitica. Buellia ..... 132.
— *Clavaria* ..... 277.
— *Lecidea* ..... 132.
parasitica. Melanospora ..... **274.**
parasitica. Sphaeronema ..... 274.
parasitica. Torrubia ..... **277.**
pardalota. Diaporthe ..... **421.**
pardalota. Sphaeria ..... 421.
Parietariae. Cylindrospora ..... **493.**
Parietariae. Ramularia ..... 493.
parietinum. Didymium ..... 250.
parietinum. Mycogala ..... **250.**
parietinum. Lycogala ..... 250.
Parmeliarum. Abrothallus ..... **131.**
parmeliarum. Lecidea ..... 131.
parvipuncta. Pharcidia ..... **345.**
parvipuncta. Sagedia ..... 345.
parvula. Leptosphaeria ..... **360.**
parvula. Ocellaria ..... 150.
pascua. Sporormia ..... **292.**
Passerinii. Leptosphaeria ..... 363.
Pastorianus. Saccharomyces ..... **205.**
Patella. Heterosphaeria ..... **160.**
patella. Sphaeria ..... 160.
— *Tympanis* ..... 160.
patellaria. Peziza ..... 126.
patellum. Phacidium ..... 160.
patens. Lachnella ..... 96.
patens. Lachnum ..... **96.**
patria. Diaporthe ..... 428.
patula. Dasyscypha ..... 94.
— *Lachnella* ..... 94.
— *Peziza* ..... 94.
patulum. Lachnum ..... **94.**
patulus. Phallus ..... 24.
pedicellata. Peziza ..... 73.
pedicellatum. Hysterium ..... 184.
Pelletieri. Ascobolus ..... 53.
— *Rhyparobius* ..... 53.
Pelletieri. Thecotheus ..... **53.**
pellita. Ophiolobus ..... **376.**
— Pleospora ..... **371.**
pellita. Rhaphidophora ..... 376.
— *Sphaeria* ..... 371.
peltata. Sphaeria ..... 460.
Peltigerae. Nectriella ..... 255.
penetrans α. patella. Sphaeria ... 160.
penicillata. Alphitomorpha ..... 244.
— *Erysibe* ..... 244.
— *Erysiphe* ..... 244.
— *Microsphaera* ..... 244.
penicillioides. Diplocladium ..... 265.
— *Gliocladium* ..... 220.
pentagona. Sphaeria ..... 403.
perexigua. Hymenoscypha ..... **71.**
perexigua. Sphaeria ..... 333.
perichaenoides. Orbicula ..... 250.
perpusilla β. Typhae. Sphaeria .. 360.
— *Verrucaria* ..... 344.
perpusillum. Tichothecium ..... **344.**
perpusillus. Endococcus ..... 344.
personata. Cytispora ..... 406.
personata. Leptosphaeria ..... **361.**

personata. Sphaeria ..... 406.
Persoonii. Calycella ..... 97.
— *Peziza* ..... 97.
— *Phialea* ..... 97.
— *Quaternaria* ..... 451.
— *Stamnaria* ..... 97.
— *Valsa* ..... 405.
pertusa. Sphaeria ..... 322.
pertusa. Trematosphaeria ..... **322.**
petiolare. Hysterium ..... 167.
petiolaris. Trochila ..... **167.**
petioli. Sphaeria ..... 388.
petiolicola. Gnomonia ..... **388.**
petiolicola. Plagiostoma ..... 388.
petiolicolum. Lophodermium .... **178.**
petiolorum. Ciboria ..... **61.**
petiolorum. Helotium ..... 61.
— *Peziza* ..... 61.
petiolorum. Pleospora ..... **374.**
Peziza. Nectria ..... **257.**
Peziza. Sphaeria ..... 257.
Pezizae. Asterophora ..... 268.
— *Hyponyces* ..... 268.
pezizoidea α. rubro-fusca. Sphaeria 257.
pezizoides. Helvella ..... 29.
— *Teichospora* ..... 323.
— *Xyloma* ..... 170.
phacidioides. Sphaeronema ..... 111.
phaeocomes. Ceuthospora ..... 375.
phaeocomes. Pleospora ..... **375.**
— *Pyrenophora* ..... 375.
— *Sphaeria* ..... 375.
phaeostroma. Chaetosphaeria ..... 308.
— *Sphaeria* ..... 308.
phaeotricha. Excipula ..... 93.
phalloides. Clavaria ..... 17.
— *Helvella* ..... 24.
phalloides. Mitrula ..... **17.**
pheidasca. Mycosphaerella ..... **342.**
Phomatospora. Phomatospora ... **386.**
Phomatospora. Sphaeria ..... 386.
Phormii. Physalospora ..... **347.**
Phragmitis. Hadrotrichum ..... 475.
Phyteumatis. Cylindrospora ..... **489.**
Phyteumatis. Pyrenopeziza ..... 116.
— *Ramularia* ..... 489.
pilifera. Ceratostoma ..... 312.
pilifera. Ceratostomella ..... **312.**
pilifera. Sphaeria ..... 312.
Piligena. Onygena ..... 222.
pilosa. Sphaeria ..... 298.
pilosa. Trichosphaeria ..... **298.**
pilosus. Ascobolus ..... 54.
— *Ascophanus* ..... 54.
pilosus. Thelebolus ..... **51.**
pinastri. Cenangium ..... 147. 162.
Pinastri. Cytispora ..... 414.
— *Dothidea* ..... 168.
— *Dothiorella* ..... 168.
pinastri. Hysterium ..... 179.
— *β. juniperinum. Hysterium* .. 179.
Pinastri. Leptostroma ..... 179.
pinastri. Lophodermium ..... **179.**
pinastri. Naemacyclus ..... 156.
— *Peziza* ..... 147.
— *Phacidium* ..... 162.
— *Propolis* ..... 156.
Pinastri. Sphaeria ..... 408.
pinastri. Tryblidiopsis ..... **162.**
pinastri. Tryblidium ..... 162.
Pinastri. Tympanis ..... **147.**
pineti. Belonium ..... **76.**
pineti. Helotium ..... 76.
— *Lachnea* ..... 76.
— *Mollisia* ..... 76.
— *Peziza* ..... 76.
— *Pseudohelotium* ..... 76.
pinetorum. Herpotrichia ..... **309.**
Pinetorum. Herpotrichia ..... 309.
Pini. Coccophacidium ..... **164.**
Pini. Cytispora ..... 408.
— *Phacidium* ..... 164.
pini. Sphaeria ..... 407.
— *β. Ledi. Sphaeria* ..... 408.
Pini. Valsa ..... **407.**
Pini. Xyloma ..... 164.
pinum. Tryblidium ..... 139.
Piri. Peziza ..... 146.
Piri. Tympanis ..... **146.**
piricola. Septoria ..... 335.
piriforme. Steganosporium ..... 382.
piriformis. Stilbospora ..... 382.
pirium. Fusicladium ..... 496.
— *Helmintosporium* ..... 496.
Pisi. Erysibe ..... **236.**
Pisi. Erisiphe ..... 236.
— *Sphaeria* ..... 373.
pitya. Peziza ..... 83.

pitya. Pitya ..... **83.**
pityophila. Antennaria ..... 248.
— *Antennatula* ..... 248.
— *Torula* ..... 248.
pityophilum. Apiosporium ..... **248.**
pityophilum. Phaeodium ..... 248.
Placenta. Sphaeria ..... 447.
plana. Rosellinia ..... **300.**
plana. Sphaeria ..... 300.
planiuscula. Leptosphaeria ..... **365.**
planiuscula. Sphaeria ..... 365.
plantaginea. Cylindrospora ..... **492.**
plantaginea. Ramularia ..... 492.
platanoides. Calospora ..... 442.
— *Sphaeria* ..... 442.
— *Valsa* ..... 442.
plateata. Sphaeria ..... 322.
pleiospora. Philocopra ..... 288.
— *Podospora* ..... 288.
pleiospora. Sordaria ..... **288.**
pleuronervia. Sphaeria ..... 395.
pleurostyla. Cryptoderis ..... **393.**
pleurostyla. Gnomonia ..... 393.
plicatula. Hymenoscypha ..... **70.**
plicatula. Pezizella ..... 70.
Podagrariae. Dothidea ..... 472.
Podagrariae. Phyllachora ..... **472.**
Podagrariae. Sphaeria ..... 472.
podoides. Diatrype ..... 456.
— *Melogramma* ..... 456.
polycystis. Hendersonia ..... 383.
Polygalae. Cylindrospora ..... **486.**
Polygoni. Bostrichonema ..... **484.**
Polygoni. Cylindrospora ..... 484.
Polygoni. Erysibe ..... **234.**
Polygoni. Erysiphe ..... 234.
polymorpha. Bulgaria ..... **149.**
polymorpha. Peziza ..... 149.
— *Pyrenopeziza* ..... 114.
— *Sphaeronema* ..... 142.
— *Sphaeria* ..... 469.
— *Xylaria* ..... 469.
polyspora. Gnomonia ..... 388.
— *Pezizula* ..... 52.
polyspora. Taphria ..... **14.**
polyspora. Taphrina ..... 14.
polysporum. Cladotrichum ..... 309.
polysporus. Ascobolus ..... 52.
— *Ascomyces* ..... 14.
polysporus. Rhyparobius ..... **52.**
polythrincioides. Passalora ..472. 497.
pomiformis. Melanomma ..... 305.
pomiformis. Melanopsamma ..... **305.**
pomiformis. Sphaeria ..... 305.
Populi. Ditopella ..... **387.**
Populi. Erysiphe ..... 245.
populi. Exoascus ..... 13.
Populi. Mycosphaerella ..... **336.**
Populi. Propolis ..... 150.
— *Septoria* ..... 336.
— *Sphaerella* ..... 336.
populi. Taphrina ..... 13.
Populi. Tubercularia ..... 257.
populnea. Encoelia ..... **141.**
populnea. Peziza ..... 141.
populneum. Cenangium ..... 141.
populorum. Cenangium ..... 141.
Populorum. Trochila ..... **167.**
populina. Ceuthocarpa ..... 396.
— *Cryptosphaeria* ..... 402.
— *Cryptospora* ..... 437.
populina. Cryptosporella ..... **437.**
populina. Hypospila ..... 396.
populina. Linospora ..... **396.**
populina. Sphaeria ..... 402.
populina. Valsa ..... **402.**
populina. Xyloma ..... 396.
populinum. Erineum ..... 13.
porioides. Eriopeziza ..... **67.**
porioides. Peziza ..... 67.
Porocyphi. Arthopyrenia ..... 342.
Porocyphi. Mycosphaerella ..... **342.**
Porocyphi. Pharcidia ..... 342.
Poronia. Sphaeria ..... 466.
porphyrogona. Leptospora ..... 377.
— *Sphaeria* ..... 377.
porphyrogonus. Ophiobolus ..... **377.**
Potentillae. Chaetomium ..... 296.
Potentillae. Coleroa ..... **296.**
Potentillae. Dothidea ..... 296.
— *Stigmatea* ..... 296.
— *Venturia* ..... 296.
Potentillae. Exoascus ..... **11.**
praemorsa. Sphaeria ..... 325.
praemorsum. Lachnella ..... 89.
— *Lophiostoma* ..... 325.
praemorsum. Lophiotrema ..... **325.**
prasina. Dasyscypha ..... **89.**

prasina. Lachnea. ..... 89.
prasinula. Coryne ..... **100.**
prasinula. Ombrophila.... ..... 100.
— *Peziza* .. .. 100.
Primulae. Cylindrospora ..... **492.**
— Mycosphaerella ..... **338.**
Primulae. Ramularia ..... 492.
Primulae. Sphaerella..... 338.
— *Stigmatea* ..... 338.
princeps. Calosphaeria..... 451.
— *Fenestella* ..... 435.
procumbens. Linospora ..... 393.
profusa. Aglaospora ..... 445.
— *Diplodia*..... 317.
— *Sphaeria* ..... 445.
— *Valsa* ..... 445.
propinquella. Sphaeria..... 345.
protracta. Cryptovalsa .... 402.
protracta. Diaporthe ..... **417.**
protracta. Peziza ..... 59.
— *Sarcoscypha*..... 59.
— *Sphaeria*..... 402.
protracta. Valsa ..... **402.**
pruinosa. Sphaeria ..... 412.
Prunastri. Cenangium ..... 142.
Prunastri. Dermatea ..... **142.**
Prunastri. Erysiphe ..... 245.
— *Eutypella* ..... 404.
— *Peziza* ..... 142.
— *Pezicula*..... 142.
— *Sphaeria* ..... 404.
— *ββ. Sorbi. Sphaeria* .....403.
— *Tympanis*..... 142.
Prunastri. Uncinula..... **245.**
— Valsa..... **404.**
Pruni. Diplodia..... 314.
Pruni. Exoascus..... **10.**
— Gnomonia ..... **389.**
Pruni. Gnomoniella..... 389.
Pruni. Otthia ..... **314.**
Pruni. Sphaeria ..... 389.
— *Taphrina*..... 10.
— *Tuberculariа* ..... 257.
prunicola. Tapesia..... 102.
Pseudacaciae. Metasphaeria .... **354.**
pseudomaculaeformis. Mycosphaerella ..... **337.**
pseudomaculaeformis. Sphaerella 337.
— *Sphaeria*..... 337.
Pseudoplatani. Cytospora..... 412.
— *Sphaeria*..... 411.
Pseudoplatani. Valsa ..... **411.**
pseudo-trechispora. Humariella.. **38.**
Pteridis. Cryptomyces ..... **169.**
— Dasyscypha..... **89.**
Pteridis. Dothidea ..... 169.
— *Fusidium*..... 169.
— *Lachnella*..... 89.
Pteridis. Mycosphaerella ..... **341.**
Pteridis. Peziza ..... 89.
— *Phyllachora* ..... 169.
— *Polystigma*..... .... 169.
Pteridis. Rhopographus ..... **477.**
Pteridis. Sphaerella ..... 341.
— *Sphaeria* .....169. 341. 477.
— *Trichopeziza* ..... 89.
— *Xyloma*..... 169.
puberulum. Tuber..... **195.**
puccinioides. Blastotrichum..... 266.
— *Mycogone* ..... 266.
pudibunda. Dasyscypha ..... 91.
— *Erinella* ..... 91.
pudibundum. Lachnum ..... **91.**
pudicella. Dasyscypha ..... 95.
— *Erinella*..... 95.
pudicellum. Lachnum ..... **95.**
pulchella. Calosphaeria... ..... **451.**
— Dasyscypha..... **88.**
pulchella. Hyalopeziza..... 88.
— *Peziza* ..... 91.
— *Pezizella* ..... 75.
— *Phialea* ..... 75.
— *Sphaeria* .... 451.
pulcherrima. Lachnea ..... 54.
pulcherrimus. Ascobolus ..... 54.
pulcherrimus. Lasiobolus ..... **54.**
pulicare. Hysterium ..... 184.
— *ββ. angustatum. Hysterium*...184.
pulicaris. Botryosphaeria..... 262.
pulicaris. Gibberella ..... **262.**
pulicaris. Sphaeria ..... 262.
pulla. Diaporthe..... **419.**
pullulans. Dematium ..... 345. 476.
Pulsatillae. Mycosphaerella..... **336.**
Pulsatillae. Sphaerella..... 336.
— *Sphaeria*..... ..... 336.
pulveracea. Mollisia..... **106.**
— Rosellinia..... **300.**

pulveracea. Sphaeria ..... 300.
— *Trichopeziza* ..... 106.
pulveraceum. Cenangium ..... **140.**
pulverulenta. Dasyscypha ..... 94.
— *Peziza* ..... 94.
— *Trichopeziza* ..... 94.
pulverulentum. Lachnum ..... **94.**
pulvinata. Diatrypella ..... **448.**
— Hypocrea ..... **270.**
Pulviscula. Melanomma ..... 307.
— *Sphaeria* ..... 307.
Pulviscula. Zignoella ..... **307.**
Pulvis pyrius. Melanomma ..... **307.**
pulvis pyrius. Sphaeria ..... 307.
punctata. Melasmia ..... 173.
— *Peziza* ..... 466.
punctata. Poronia ..... **466.**
punctata. Sphaeria. 466
— *Xyloma* ..... 172.
punctatum. Helotium ..... 71.
punctatum. Rhytisma ..... **172.**
punctiformis. Arthonia ..... **135.**
— Hymenoscypha ..... **71.**
— Mycosphaerella ..... **333.**
punctiformis. Peziza ..... 71. 154.
— *Phyllachora* ..... 168.
— *Sphaerella* ..... 333.
— *Sphaeria* ..... 333.
— *β. Hederae. Sphaeria* ..... 166.
punctoideum. Helotium ..... 71.
— *Pseudohelotium* ..... 71.
punctoidea. Guignardia ..... **329.**
punctoidea. Laestadia ..... 329.
— *Sphaerella* ..... 329.
punicea. Nectria ..... **258.**
punicea. Sphaeria ..... 258.
Pupula. Massaria ..... **382.**
Pupula. Sphaeria ..... 382.
purpurea. Claviceps ..... **278.**
— Leptosphaeria ..... **363.**
purpurea. Sphaeria ..... 278.
— *Tremella* ..... 257.
purpureum. Hypoxylon ..... **464.**
pusilla. Calosphaeria ..... **452.**
pusilla. Isariopsis ..... 336.
pusilla. Isariopsis ..... **495.**
pusilla. Leotia ..... 17.
pusilla. Mitrula ..... **17.**
— Mycosphaerella ..... **340.**
pusilla. Niesslia ..... **294.**
pusilla. Sphaerella ..... 340. 452.
pusillum. Chaetomium ..... 294.
Pustula. Gnomonia ..... 395.
Pustula. Hypospila ..... **395.**
Pustula. Isothea ..... 395.
— *Phoma* ..... 395.
pustula. Sclerotium ..... 64.
Pustula. Sphaeria ..... 395.
pustulata. Aglaospora ..... 427.
— *Cytospora* ..... 413.
pustulata. Diaporthe ..... **427.**
pustulata. Octospora ..... 41.
pustulata. Peziza ..... **41.**
pustulata. Plicaria ..... 41.
— *Sphaeria* ..... 413. 427.
pustulata. Valsa ..... **412.**
putator. Diaporthe ..... **426.**
pycnopus. Erysibe ..... 239.
pygmaea. Microthelia ..... 343.
pygmaeum. Tichothecium ..... **343.**
pygmaeus. Endococcus ..... 343.
Pyri. Sphaerella ..... 334.
pyrinum. Sclerotium ..... 67.
pyrochroum. Fusarium ..... 263.
— *Selenosporium* ..... 263.
Pyrolae. Sphaeria ..... 332.
Pyrolae. Stigmatea ..... **332.**
pyrrhochlora. Nectria ..... 262.
— *Pleonectria* ..... 262.
pyrrhochlora. Thyronectria ..... **262.**
quadratum. Phacidium ..... 171.
quadratus. Coccomyces ..... **171.**
quadriseptata. Arthonia ..... 135.
quaternata. Quaternaria ..... **451.**
quaternata. Sphaeria ..... 451.
— *Valsa* ..... 451.
quercina. Clithris ..... **165.**
quercina. Colpoma ..... 165.
— *Diatrypa* ..... 448.
quercina. Diatrypella ..... **448.**
— Dichaena ..... **181.**
quercina. Opegrapha ..... 181.
— *Pezicula* ..... 144.
— *f. Alni. Pezicula* ..... 143.
— *Peziza* ..... 91.
— *Psilospora* ..... 181.
— *Schizoderma* ..... 181.
— *Sphaeria* ..... 448.

quercina ββ. betulina. Sphaeria .. 450.
quercinum. Cenangium ..... 165.
— *Hysterium* ..... 165.
— *Leptostroma* ..... 170.
— *Leptothyrium* ..... 170. 171.
— *Sclerotium* ..... 64.
— *Triblidium* ..... 165.
quinqueseptata. Arthonia ..... 135.
Rabenhorstii. Cucurbitaria ..... 323.
— *Hypocopra* ..... 285.
Rabenhorstii. Sordaria ..... **285.**
Rabenhorstii. Sphaeria ..... 438.
— *Teichospora* ..... 323.
radians. Pyrenopeziza ..... **115.**
radians. Leptotrochila ..... 115.
— *Phacidium* ..... 115.
— *Pseudopeziza* ..... 115.
— *Trochila* ..... 115.
radiata. Peziza ..... 76.
— *Schmitzomia* ..... 157.
radiata. Stictis ..... **157.**
radicosa. Clavaria ..... 277.
— *Sphaeria* ..... 277.
radula. Sphaeria ..... 403.
ramosa. Botrytis ..... 64.
— *γγ. candida. Botrytis* ..... 266.
ramulorum. Melanconium ..... 441.
Ranunculi. Cylindrospora ..... **485.**
Ranunculi. Dothidea ..... 111.
— *Excipula* ..... 111.
Ranunculi. Fabraea ..... **111.**
Ranunculi. Mollisia ..... 111.
— *Phlyctidium* ..... 111.
— *Pseudopeziza* ..... 111.
Ranunculi. Ramularia ..... **485.**
rapaeodorum. Tuber ..... **195.**
recutita. Mycosphaerella ..... **340.**
recutita. Sphaerella ..... 340. 498.
— *Sphaeria* ..... 340.
Reesii. Gymnoascus ..... **212.**
Rehmii. Tichothecium ..... 343.
relicina. Peziza ..... 93.
— *Trichopeziza* ..... 93.
relicinum. Lachnum ..... **93.**
renispora. Hymenoscypha ..... 61.
renisporum. Helotium ..... 61.
repanda. Hypocrea ..... 271.
repanda. Pseudopeziza ..... 168.
repandum. Phacidium ..... **168.**
repandus. Coccomyces ..... 168.
repens. Aspergillus ..... **215.**
repens. Eurotium ..... 215.
resecans. Diaporthe ..... **425.**
resinae. Biatorella ..... **129.**
resinae. Lecidea ..... 129.
— *Pezicula* ..... 129.
— *Peziza* ..... 129.
— *Tromera* ..... 129.
resinaria. Dasyscypha ..... **84.**
resinaria. Lachnea ..... 84.
resinaria. Peziza ..... **84.**
reticulata. Discina ..... 43.
reticulata. Peziza ..... **43.**
reticulata. Plicaria ..... 43.
retincola. Belonium ..... 103.
— *Helotium* ..... 103.
— *Mollisia* ..... 103.
— *Peziza* ..... 103.
— *Tapesia* ..... 103.
revelata. Sphaeria ..... 321.
revellens. Diaporthe ..... **425.**
revoluta. Helvella ..... 21.
rhabarbarina. Patellaria ..... 144.
— *Peziza* ..... 144.
Rhacodium. Lasiosphaeria ..... **310.**
Rhacodium. Sphaeria ..... 310.
Rhamni. Cucurbitaria ..... **318.**
Rhamni. Sphaeria ..... 318.
rhenana. Fuckelia ..... 434.
rhenanum. Anthostoma ..... **434.**
— Mytilidium ..... **185.**
rhenopalatinum. Belonidium ..... **109.**
rhizophora. Octospora ..... 30.
— *Peziza* ..... 30.
rhizophora. Taphria ..... **14.**
rhizopus. Peziza ..... 45.
Rhodi. Valsa ..... **401.**
Rhododendri. Cucurbitaria ..... 308.
Rhododendri. Melanomma ..... **308.**
rhodopoda. Helvella ..... 28.
rhodostoma. Hercospora ..... 384.
— *Karstenula* ..... 384.
rhodostoma. Massaria ..... **384.**
rhodostoma. Pleomassaria ..... 384.
— *Sphaeria* ..... 384.
rhombeum. Xyloma ..... **166.**
ribesia. Dothidea ..... 476.
— *Peziza* ..... 161.

ribesia. Plowrightia ..... **476.**
— Scleroderris ..... **161.**
ribesia. Sphaeria ..... 476.
— *Stromatosphaeria* ..... 476.
— *Tympanis* ..... 161.
ribesia. Valsa ..... **410.**
ribesium. Cenangium ..... 161.
Ribis. Cucurbitaria ..... **319.**
Ribis. Nectria ..... 261.
Ribis. Pleonectria ..... **261.**
rimicola. Pirenula ..... 346.
rimosa. Dothidea ..... 474.
rimosa. Scirrhia ..... **474.**
rimosa. Sphaeria ..... 474.
rimosicola. Microthelia ..... 346.
— *Phaeospora* ..... 346.
rimosicola. Pharcidia ..... **346.**
rimosicola. Tichothecium ..... 346.
— *Verrucaria* ..... 346.
— *Xenosphaeria* ..... 346.
rimosipes. Morchella ..... **25.**
Robertiani. Dothidea ..... 330.
Robertiani. Stigmatea ..... **330.**
Robiniae. Camarosporium ..... 317.
— *Hendersonia* ..... 317.
rosaceus. Saccharomyces ..... 208.
Rosae. Cytispora ..... 407.
— *Lachnea* ..... 102.
— *Lachnella* ..... 102.
— *Mollisia* ..... 102.
— *Peziza* ..... 102.
Rosae. Tapesia ..... **102.**
rosarum. Pringsheimia ..... 344.
Rosarum. Rosellinia ..... **300.**
Rosarum. Valsa ..... 407.
rosea. Cylindrospora ..... **493.**
rosea. Lepra ..... 256.
— *Mycogone* ..... 268.
— *Peziza* ..... 48.
— *Ramularia* ..... 493.
— *Tuberculariа* ..... 256.
— *β. carnea. Tuberculariа* ..... 256.
rosella. Nectria ..... 266.
— *Sphaeria* ..... 266.
rosellus. Hypomyces ..... **266.**
roseum. Fusidium ..... 493.
— *Illosporium* ..... 256.
roseus. Lichen ..... 256.
rostellata. Diaporthe ..... 392.
rostellata. Gnomonia ..... 392.
— *Sphaeria* ..... 392.
rostrata. Ceratostoma ..... 311.
rostrata. Ceratostomella ..... **311.**
rostrata. Sphaeria ..... 311.
Rousseauana. Fabraea ..... **112.**
Rousseliana. Leptosphaeria ..... **368.**
— Nectria ..... **253.**
Rousseliana. Nectria ..... 253.
— *Sphaeria* ..... 368.
— *Stigmatea* ..... 253.
Rousselii. Diatrypella ..... 448.
rubella. Calloria ..... 120.
— *Leptospora* ..... 377.
— *Mollisia* ..... 120.
rubella. Orbilia ..... **120.**
rubella. Peziza ..... 120.
— *Pezizella* ..... 120.
— *Rhaphidophora* ..... 377.
— *Rhaphidospora* ..... 377.
— *Sphaeria* ..... 377.
ruber. Arachniotus ..... **211.**
ruber. Gymnoascus ..... 211.
rubescens. Cytispora ..... 405. 407.
Rubi. Coccomyces ..... **171.**
Rubi. Dermatea ..... 144.
— *Excipula* ..... 113.
Rubi. Gnomonia ..... **392.**
— Herpotrichia ..... **309.**
— Hypoderma ..... **175.**
Rubi. Hysterium ..... 175.
— *Mollisia* ..... 113.
— *Patellaria* ..... 144.
Rubi. Pezicula ..... **144.**
Rubi. Phacidium ..... 171.
Rubi. Pyrenopeziza ..... **113.**
Rubi. Sphaeria ..... 392.
— *Trochila* ..... 113.
— *Valsa* ..... 407.
rubiformis. Sphaeria ..... 305. 461.
Ruborum. Melanopsamma ..... **306.**
Ruborum. Sphaeria ..... 306.
rubra. Dothidea ..... 269.
— *Libertella* ..... 269.
— *Polystigmina* ..... 269.
— *Septoria* ..... 269.
— *Sphaeria* ..... 269.
rubra. Xyloma ..... 269.
rubricosa. Sphaeria ..... 455.

rubricosa. Valsaria ..... 455.
rubricosum. Myrmaecium ..... **455.**
rubrum. Polystigma ..... **269.**
rude. Entodesmium ..... **379.**
rudis. Aglaospora ..... 423.
rudis. Diaporthe ..... **423.**
rudis. Diplodia ..... 317.
— *Rabenhorstia* ..... 423.
— *Rhaphidospora* ..... 379.
— *Sphaeria* ..... 423.
rufa. Cyttaria ..... 270.
rufa. Hypocrea ..... **270.**
rufa. Sphaeria ..... 270.
rufescens. Peziza ..... 36.
rufiberbis. Dasyscypha ..... **89.**
rufiberbis. Peziza ..... 89.
rufo-fusca. Ciboria ..... **61.**
rufo-fusca. Peziza ..... 61.
rufo-olivacea. Humaria ..... 138.
— *Lachnella* ..... 138.
— *Peziza* ..... 138.
rufo-olivacea. Velutaria ..... **138.**
rufo-spadicea. Dasyscypha ..... **90.**
rufo-spadicea. Peziza ..... 90.
rufula. Micropeziza ..... 107.
rufula. Mollisia ..... **107.**
rufum. Belonidium ..... **109.**
— Tuber ..... **196.**
rugosa. Sphaeria ..... 305.
rugosus. Elaphomyces ..... 223.
Rumicis. Sphaerella ..... 332.
— *Sphaeria* ..... 332.
Rumicis. Stigmatea ..... **332.**
Rumicis. Venturia ..... 332.
Rusci. Leptosphaeria ..... **364.**
Rusci. Phoma ..... 364.
— *Sphaerella* ..... 364.
— *Sphaeria* ..... 364.
ruscicola. Phyllosticta ..... 364.
rutila. Valsa ..... 437.
rutilans. Humaria ..... **35.**
rutilans. Leucoloma ..... 35.
— *Peziza* ..... 35.
rutilum. Hypoxylon ..... **462.**
Sadebeckii. Taphria ..... **15.**
saepincola. Leptosphaeria ..... 353.
saepincola. Metasphaeria ..... **353.**
saepincola. Sphaeria ..... 353.
salicaria. Peziza ..... 104.
salicella. Cryptospora ..... 392.
— *Diaporthe* ..... 392.
salicella. Gnomonia ..... **392.**
salicella. Halonia ..... 392.
— *Peziza* ..... 78.
— *Sphaeria* ..... 392.
salicellum. Helotium ..... **78.**
salicicola. Sphaerella ..... 333.
— *Sphaeria* ..... 333.
salicina. Cucurbitaria ..... **318.**
salicina. Diplodia ..... 318.
— *Melasmia* ..... 173.
— *Phoma* ..... 395.
— *Rhaphidospora* ..... 395.
— *Sphaeria* ..... 392. 395. 413.
salicina. Valsa ..... **413.**
salicina. Xyloma ..... 173.
salicinum. Apiosporium ..... **247.**
salicinum. Capnodium ..... 248.
— *Dematium* ..... 147.
salicinum. Rhytisma ..... **173.**
salicis. Cenangium ..... **139.**
Salicis. Cytispora ..... 413.
salicis. Diaporthe ..... 392.
Salicis. Erysiphe ..... 245.
— *Naemaspora* 413
Salicis. Uncinula ..... **245.**
saligna. Stictis ..... 152.
— *Tremella* ..... 152.
Samarae. Pleospora ..... 373.
Sambuci. Dothidea ..... **476.**
Sambuci. Sphaeria ..... 476.
sambucina. Cylindrospora ..... **488.**
sambucina. Ramularia ..... 488.
sambucinum. Fusarium ..... 263.
sanguinea. Nectria ..... **254.**
— Patellea ..... **123.**
sanguinea. Patinellaria ..... 123.
— *Peziza* ..... 123.
— *Phialea* ..... 123.
— *Sphaeria* ..... 254.
— *Tapesia* ..... 123.
Sanguisorbae. Erysiphe ..... 231.
Saniculae f. Astrantiae. Pseudopeziza ..... 112.
saniosa. Galactinia ..... 44.
saniosa. Peziza ..... **44.**
sapinea. Amphisphaeria ..... **320.**
sarcinula. Macrosporium ..... 373.

sarcogynoides. Tromera ..... 129.
sarcoides. Coryne ..... **99.**
sarcoides. Helvella ..... 99.
— *Lichen* ..... 99.
— *Ombrophila* ..... 99.
— *Peziza* ..... 99.
— *Tremella* ..... 99.
Sarcosagium. Biatorella ..... 130.
sarmenticia. Leptosphaeria ..... **366.**
sarmentorum. Hendersonia ..... 357.
Sarothamni. Cenangium ..... **139.**
— Diaporthe ..... **424.**
— Rosellinia ..... **300.**
Sarothamni. Valsaria ..... 424.
Saubinetii. Botryosphaeria ..... 264.
— *Gibbera* ..... 264.
Saubinetii. Gibberella ..... **264.**
Saxifragae. Cylindrospora ..... **487.**
scaber. Elaphomyces ..... **223.**
scaber. Lycoperdon ..... 223.
scabrosa. Buellia ..... 131.
— *Diatrypa* ..... 400.
— *Eutypa* ..... 400.
scabrosa. Karschia ..... **131.**
scabrosa. Lecidea ..... 131.
— *Sphaeria* ..... 400.
scabrosa. Valsa ..... **400.**
scabrosum. Hypoxylon ..... 400.
Scandicis. Erysiphe ..... 239.
schizothecioides. Aposphaeria ..... 146.
— *Sphaerocista* ..... 146.
Schmidtii. Anthostoma ..... 432.
— *Sphaeria* ..... 432.
Schoenoprasi. Mycosphaerella. ..... **339.**
Schoenoprasi. Sphaerella ..... 339.
Schroeteri. Didymosphaeria ..... **350.**
— Humaria ..... **36.**
— Ovularia ..... **482.**
Schroeteri. Peziza ..... 36.
— *Ramularia* ..... 482.
Schweinizii. Cytospora ..... 409.
Schweinizii. Valsa ..... **409.**
sciridia. Massaria ..... 445.
scirpi. Macrospora ..... 372.
scirpicola. Pleospora ..... **372.**
scirpicola. Macrospora ..... 372.
— *Sphaeria* ..... 372.
— *var. Typharum. Sphaeria* ..... 359.
scirpinum. Hypoderma ..... **176.**
scirpinum. Hysterium ..... 176.
sclerotii. Peziza ..... 63.
sclerotiorum. Hymenoscypha ..... 63.
— *Peziza* ..... 63.
— *Phialea* ..... 63.
sclerotiorum. Sclerotinia ..... **63.**
scobina. Diaporthe ..... **424.**
scutellata. Humaria ..... 37.
scutellata. Humariella ..... **37.**
scutellata. Lachnea ..... 37.
— *Peziza* ..... 37.
scutula. Helotium ..... **80.**
scutula. Peziza ..... 80.
— *Phialea* ..... 80.
scyphiformis. Peziza ..... 73.
Sedi. Dothidea ..... 473.
— *Euryachora* ..... 473.
— *Leptostroma* ..... 373.
segetum. Sphacelia ..... 279.
semiimmersum. Hypoxylon ..... **459.**
semilibera. Morchella ..... 25.
— *Platysphaera* ..... 325.
— *Sphaeria* ..... 325.
semiliberum. Lophiotrema ..... **325.**
semiliberum. Lophiostoma ..... 325.
Senecionis. Cylindrospora ..... **489.**
Senecionis. Cylindrosporium ..... 489.
Senecionis. Leptosphaeria ..... **358.**
Senecionis. Metasphaeria ..... 358.
— *Pleospora* ..... 358.
— *Ramularia* ..... 489.
sentina. Mycosphaerella ..... **334.**
sentina. Sphaerella ..... 334.
— *Sphaeria* ..... 334.
sepiatra. Peziza ..... **40.**
sepincola. Cytospora ..... 412.
sepincola. Valsa ..... **412.**
sepulta. Lachnea ..... 49.
— *Peziza* ..... 49.
sepulta. Sarcosphaera ..... **49.**
seriata. Noevia ..... **152.**
seriata. Pseudostictis ..... 152.
— *Stictis* ..... 152.
— *Stigmatea* ..... 344.
seriatum. Hysterium ..... 178.
— *Lophodermium* ..... 178.
sericea. Alphitomorpha ..... 241.
sericea. Dasyscypha ..... **86.**
sericea. Peziza ..... 86.

serotina. Hymenoscypha ..... 81.
— *Peziza* ..... 81.
serotinum. Helotium ..... **81.**
serpens. Hypoxylon ..... **461.**
serpens. Sphaeria ..... 461.
serpentina. Clavaria ..... 18.
serratus. Ctenomyces ..... **213.**
Sesleriae. Stictis ..... 157.
setacea. Gnomonia ..... **390.**
setacea. Sphaeria ..... 390.
setosa. Leptosphaeria ..... 363.
— *Philocopra* ..... 288.
— *Podospora* ..... 288.
setosa. Sordaria ..... **288.**
setosus. Gymnoascus ..... **212.**
sexdecimsporus. Ascobolus ..... 52.
— *Ascophanus* ..... 52.
sexdecimsporus. Rhyparobius ... **52.**
signatum. Chaetomium ..... **284.**
silvestris. Cylindrospora ..... **488.**
silvestris. Ramularia ..... 488.
siparia. Sphaeria ..... 385.
— *Massaria* ..... 385.
siparia. Pleomassaria ..... **385.**
Solani. Hendersonia ..... 319.
Solani. Nectria ..... **260.**
Solani. Peziza ..... 73.
— *Phialea* ..... 73.
— *Spicaria* ..... 260.
solfatera. Dasyscypha ..... **88.**
solfatera. Peziza ..... 88.
Solidaginis. Mollisia ..... 114.
Solidaginis. Pyrenopeziza ..... **114.**
Solms-Laubachi. Ascobolus ..... 53.
Sorbariae. Diaporthe ..... **419.**
Sorbi. Eutypella ..... 403.
— *Micropera* ..... 142.
— *Sphaeria* ..... 403.
Sorbi. Valsa ..... **403.**
sorbicola. Diaporthe ..... **428.**
sorbicola. Valsa ..... 428.
sordida. Conidia ..... 135.
sordida. Diaporthe ..... **420.**
— Diatrypella ..... **448.**
— Hymenoscypha ..... **72.**
sordida. Pezizella ..... 72.
— *Phialea* ..... 72.
— *Sphaeria* ..... 448.
sordida. Valsa ..... **414.**
sordidum. Helotium ..... 72.
sp. Melanconium ..... 442.
spadicea. Anixia ..... 250.
spadicea. Dasyscypha ..... **87.**
spadicea. Lachnella ..... 87.
— *Peziza* ..... 87.
sparsa. Sphaerella ..... 333.
— *Sphaeria* ..... 333.
Spartii. Cucurbitaria ..... **317.**
Spartii. Sphaeria ..... 317.
spatularia. Helvella ..... 20.
spatulata. Clavaria ..... 20.
— *Mitrula* ..... 20.
speciosa. Verpa ..... 25.
spectabile. Arthothelium ..... **137.**
spectabilis. Arthonia ..... 137.
spermoides. Lasiosphaeria ..... 303.
spermoides. Leptospora ..... **303.**
spermoides. Sphaeria ..... 303.
sphacelota. Peziza ..... 44.
sphaeriaeformis. Peziza ..... 146.
sphaerica. Genea ..... **192.**
sphaericus. Ascobolus ..... **56.**
sphaerioides. Lophodermium ..... **177.**
sphaerioides. Hysterium ..... 177.
sphaerioides. Pyrenopeziza ..... **116.**
sphaeroides. Excipula ..... 116.
sphaerioides. Xyloma ..... 116.
sphaeroidea. Ovularia ..... **482.**
sphaeroidea. Ramularia ..... 482.
sphaeroideum. Melanconium ..... 442.
sphecophila. Cordyceps ..... 277.
— *Isaria* ..... 277.
— *Sphaeria* ..... 277.
sphecophila. Torrubia ..... **277.**
sphinctrina. Sphaeria ..... 411.
Sphingum. Cordyceps ..... 276.
— *Isaria* ..... 276.
Sphingum. Torrubia ..... **276.**
spiculosa. Diaporthe ..... **419.**
spiculosa. Sphaeria ..... 419.
spilomatica. Xylographa ..... **153.**
spilomaticum. Agyrium ..... 153.
Spina. Gnomonia ..... **390.**
spinifera. Sphaeria ..... 456.
spiniferum. Melogramma ..... **456.**
spinosa. Valsa ..... **398.**
spinosa. Eutypa ..... 398.
— *Sphaeria* ..... 398.

spirale. Chaetomium ..... **283.**
spirale. Dactylium ..... 484.
splendens. Dasyscypha ..... **85.**
spodiaca. Melanconiella ..... **442.**
spodiaea. Melanconis ..... 442.
spuria. Sterigmatocystis ..... **218.**
Stachydis. Cylindrospora ..... **491.**
Stachydis. Fusidium ..... 491.
— *Ramularia* ..... 491.
Steinii. Leptorhaphis ..... 355.
— *Leptosphaeria* ..... 355.
Steinii. Metasphaeria ..... **355.**
Stellariae. Dothidea ..... 471.
— *Euryachora* ..... 471.
Stellariae. Phyllachora ..... **471.**
Stellariae. Septoria ..... 336.
— *Sphaerella* ..... 336.
Stellarinearum. Sphaeria ..... 336.
stellaris. Dothidea ..... 116.
— *Euryachora* ..... 116.
stellaris. Pyrenopeziza ..... **116.**
stellaris. Xyloma ..... 116.
stellulata. Valsa ..... **403.**
stellulata. Eutypella ..... 403.
— *Sphaeria* ..... 403.
stemmatea. Mycosphaerella ..... 331.
— *Sphaeria* ..... 331.
stemmatea. Stigmatea ..... **331.**
stercoraria. Peziza ..... 56.
stercorarius. Ascobolus ..... **56.**
stercorea. Humaria ..... 37.
stercorea. Humariella ..... **37.**
— *Lachnea* ..... 37.
— *Peziza* ..... 37.
stercoreus. Thelebolus ..... **51.**
stercoris. Hypocopra ..... 286.
Stictarum. Celidium ..... 135.
— *Sphaeria* ..... 135.
Stictis. Agyrium ..... **133.**
Stictis. Tremella ..... 133.
Stigma. Diatrype ..... **446.**
Stigma. Sphaeria ..... 446.
stigma. Tichothecium ..... **344.**
stilbea. Coniocybe ..... 23.
stilbeus. Embolus ..... 23.
Stilbospora. Pseudovalsa ..... 444.
stilbostoma. Melanconis ..... **440.**
stilbostoma. Melanconis ..... 440.
stilbostoma. Sphaeria ..... 440.
stilbostoma. Valsa ..... 440.
stipata. Diatrype ..... 451.
— *Sphaeria* ..... 451.
stipitatum. Ascocalathium ..... **32.**
striaeformis. β. Junci. Sphaeria .. 471.
striata. Peziza ..... 74.
Strickeri. Karschia ..... **130.**
Strickeri. Patellaria ..... 130.
stricta. Ceratostoma ..... 311.
stricta. Ceratostomella ..... **311.**
stricta. Sphaeria ..... 311.
strigosa. Lasiophaeria ..... 304.
strigosa. Leptospora ..... **304.**
strigosa. Sphaeria ..... 304.
— *Stephanoma* ..... 268.
strigosus. Hypomyces ..... **268.**
strobilina. Hymenoscypha ..... **72.**
— Ombrophila ..... **98.**
strobilina. Phialea ..... 72.
— *Peziza* ..... 72. 98.
strobilinum. Helotium ..... 72.
strumella. Diaporthe ..... **428.**
strumella. Diatrype ..... 428.
— *Sphaeria* ..... 428.
subcarnea. Hymenoscypha ..... **69.**
subcarnea. Peziza ..... 69.
— *Pezizella* ..... 69.
subcarneum. Helotium ..... 69.
subcorticalis. Rosellinia ..... **301.**
subglacialis. Mollisia ..... **108.**
sublineata. Septocylindrium ..... 494.
— *Septoria* ..... 494.
subradians. Asteroma ..... 339.
subradians. Mycosphaerella ..... **339.**
subradians. Sphaerella ..... 339.
— *Sphaeria* ..... 339.
subtecta. Eutypa ..... 399.
— *Massariopsis* ..... 351.
— *Sphaeria* ..... 399.
subtecta. Valsa ..... **399.**
subterranea. Pilacre ..... 23.
subtilissima. Dasyscypha ..... 85.
subtilissima. Hymenoscypha ..... **70.**
subtilissima. Peziza ..... 85.
subulata. Peziza ..... 76.
— *Sphaeria* ..... 264.
— *Sphaeronema* ..... 264.
subulatus. Eleutheromyces ..... **264.**
succenturiata. Nummularia ..... **458.**

succenturiata. Sphaeria ..... 458.
succenturiatum. Hypoxylon ..... 458.
succinea. Ocellaria ..... 154.
— *Stictis* ..... 154.
succineus. Cryptodiscus ..... **154.**
succosa. Galactinia ..... 43.
succosa. Peziza ..... **43.**
sudetica. Mollisia ..... **105.**
suecica. Pitya ..... 97.
suffulta. Leptosphaeria ..... **357.**
— Phyllactinia ..... **246.**
suffulta. Sphaeria ..... 357.
suffultum. Sclerotium ..... 246.
suffusa. Cryptospora ..... **438.**
suffusa. Sphaeria ..... 438.
— *Valsa* ..... 438.
sulcata. Acetabula ..... 45.
— *Helvella* ..... 28.
sulcata. Peziza ..... **45.**
sulfurea. Diaporthe ..... **431.**
sulfurea. Lachnella ..... 93.
— *Licea* ..... 250.
— *Peziza* ..... 93.
— *Trichopeziza* ..... 93.
sulfureum. Lachnum ..... **93.**
sulphurea var. leucophaea. Peziza 93.
superflua. Didymella ..... **348.**
superflua. Didymosphaeria ..... 348.
— *Sphaerella* ..... 348.
— *Sphaeria* ..... 348.
suspecta. Gyromitra ..... **27.**
suspecta. Helvella ..... 27.
Sydowiana. Ombrophila ..... 61.
Sylvana. Amphisphaeria ..... 323.
Sylvana. Strickeria ..... **323.**
Sylvana. Teichospora ..... 323.
symmictella. Biatora ..... 134.
— *Lecidea* ..... 134.
syngenesia. Diaporthe ..... **430.**
syngenesia. Sphaeria ..... 430.
— *Valsa* ..... 430.
talcophila. Buellia ..... 131.
talcophila. Karschia ..... **131.**
talcophila. Lecidea ..... 131.
— *Pötschia* ..... 131.
talcophilus. Abrothallus ..... 131.
taleola. Aglaospora ..... 439.
— *Diaporthe* ..... 439.
talcola. Sphaeria ..... 439.
talcola Valsa ..... 439.
talcola. Valsaria ..... **439.**
Tanaceti. Ophiobolus ..... **379.**
Tanaceti. Rhaphidospora ..... 379.
Taraxaci. Cylindrospora ..... **489.**
Taraxaci. Ramularia ..... 489.
Tassiana. Mycosphaerella ..... **340.**
Tassiana. Sphaerella ..... 340.
tenella. Rhaphidophora ..... 376.
tenellus. Ophiobolus ..... **376.**
tenuis. Alternaria ..... 373.
tenuistipes. Ciboria ..... **61.**
terrestre. Podophacidium ..... 159.
tessella. Cryptospora ..... 430.
tessella. Diaporthe ..... **430.**
tessella. Sphaeria ..... 430.
— *β. decedens. Sphaeria* ..... 413.
tessella. Valsa ..... 413. 430.
testacea. Humaria ..... **36.**
testacea. Peziza ..... 36.
testaceum. Helotium ..... 36.
testaceus. Ascobolus ..... 36.
— *Ascophanus* ..... 36.
tetrasporus. Ascobolus ..... 35.
tetraspora. Calosphaeria ..... **453.**
— Gnomonia ..... **392.**
— Humaria ..... **35.**
tetraspora. Leucoloma ..... 35.
— *Sordaria* ..... 286.
— *Sphaeria* ..... 411. 413.
thallicola. Lecidea ..... 125.
thallicola. Nesolechia ..... **125.**
thallicola. Scutula ..... 125.
thelebola. Agleospora ..... 440.
— *Diaporthe* ..... 440.
— *Melanconis* ..... 440.
— *Sphaeria* ..... 440.
thelebola. Valsaria ..... **440.**
theleboloides. Lachnea ..... **46.**
theleboloides. Peziza ..... 46.
thelena. Rosellinia ..... **299.**
thelena. Sphaeria ..... 299.
Thesii. Cylindrospora ..... **492.**
thoracella. Dothidella ..... 473.
thoracella. Euryachora ..... **473.**
thoracella. Sphaeria ..... 473.
tigrina. Linospora ..... 395.
tilaginea. Valsa ..... 439.
Tiliae. Apiosporium ..... **248.**

Tiliae. Capnodium ..... 248.
— *Fumago* ..... 248.
— *Hercospora* ..... 439.
Tiliae. Phorcys ..... **381.**
— Valsaria ..... **439.**
Tiliae. Rabenhorstia ..... 439.
— *Sphaeria* ..... 381. 439.
Tocciaeana. Diatrypella ..... **450.**
tomentosum. Chaetomium ..... **284.**
Tormentillae. Taphrina ..... 11.
torminosa. Nectria ..... 266.
— *Sphaeria* ..... 266.
torminosus. Hypomyces ..... **266.**
tortilis. Alphitomorpha ..... 241.
tortilis. Erysibe ..... **241.**
tortilis. Erysiphe ..... 241.
toruloides. Penicillium ..... **221.**
torulosa. Valsa ..... 419.
Tosquinetii. Ascomyces ..... 12.
Tosquinetii. Exoascus ..... **12.**
trabicola. Strangospora ..... 129.
trabicola. Strickeria ..... **322.**
trabicola. Teichospora ..... 322.
Tragopogi. Perisporium ..... **251.**
Tragopogi. Sclerotium ..... 251.
translucens. Cytospora ..... 406.
— *Sphaeria* ..... 406.
translucens. Valsa ..... **406.**
trechispora. Peziza ..... 39.
— *Sphaerospora* ..... 39.
tremelloides. Sphaeria ..... 257.
tremellosum. Cenangium ..... 147.
Tremulae. Fusicladium ..... 500.
— *Gloeosporium* ..... 396.
— *Lepthothyrium* ..... 396.
— *Linospora* ..... 396.
Tremulae. Napicladium ..... **500.**
Triacanthi. Camarosporium ..... 318.
trichostoma. Pleospora ..... **375.**
trichostoma. Pyrenosphora ..... 375.
— *Sphaeria* ..... 375.
tridactyla. Alphitomorpha ..... 233.
— *Erysibe* ..... 233.
tridactyla. Podosphaera ..... **233.**
Trifolii. Ascobolus ..... 110.
— *Dothidea* ..... 472.
— *Mollisia* ..... 110.
— *Phacidium* ..... 110.
Trifolii. Phyllachora ..... **472.**
Trifolii. Phyllachora ..... 498.
Trifolii. Polythrincium ..... **498.**
Trifolii. Polythrincium ..... 472.
Trifolii. Pseudopeziza ..... **110.**
Trifolii. Sphaeria ..... 472.
— *Trochila* ..... 110.
Trifoliorum. Peziza ..... 110.
triglochinicola. Sphaeria ..... 366.
Triglochinis. Leptosphaeria ..... **366.**
trimera. Leptosphaeria ..... 356.
triseptata. Phaeospora ..... 346.
tristis. Chaetosphaeria ..... **308.**
tristis. Coelosphaeria ..... 313.
tristis. Nitschkia ..... **313.**
tristis. Sphaeria ..... 308. 313.
truncata. Isaria ..... 276.
— *Sphaeria* ..... 466.
truncatum. Lycoperdon ..... 149.
truncigena. Anixia ..... 250.
truncorum. Leotia ..... 22.
truncorum. Vibrissea ..... **22.**
tubaeformis. Ceratostoma ..... 387.
— *Gnomonia* ..... 387.
tubaeformis. Gnomoniella ..... **387.**
tubaeformis. Sphaeria ..... 387.
tuber. Lycoperdon ..... 196.
tuberculatum. Acrophytum ..... 276.
tuberosa. Daldinia ..... **464.**
tuberosa. Hymenoscypha ..... 63.
— *Octospora* ..... 63.
tuberosa. Peziza ..... 63.
— *ββ. strobilina. Peziza* ..... 98.
tuberosa. Phialea ..... 63.
— *Rutstroemia* ..... 63.
tuberosa. Sclerotinia ..... **63.**
tuberosa. Valsa ..... 464.
Tubulina. Bolinia ..... 465.
— *Hypoxylon* ..... 465.
Tubulina. Ustulina ..... **465.**
Tuckeri. Erysibe ..... **241.**
Tuckeri. Oidium ..... 241. 242.
tunicata. Sphaeria ..... 464.
turgida. Sphaeria ..... 433.
— *Valsa* ..... 433.
turgidum. Anthostoma ..... **433.**
turgidus. Exoascus ..... 12.
Tulasnii. Diaporthe ..... **415.**
Tulasnei. Hydnobolites ..... 194.
Tulasnei. Hydnotria ..... **194.**

Tulasnei. Melanops ..... 454.
— *Ramularia* ..... 495.
Tulasnei. Xylaria ..... **468.**
tumidum. Hysterium ..... 177.
tumidum. Lophodermium ..... **177.**
tumidus. Coccomyces ..... 177.
turbinata. Burcardia ..... 149.
turgida. Catinula ..... 140.
— *Excipula* ..... 140.
— *Tympanis* ..... 140.
Typhae. Leptosphaeria ..... **360.**
Typhae. Mollisia ..... 106.
Typhae. Mycosphaerella ..... **342.**
Typhae. Peziza ..... 106.
Typharum. Leptosphaeria ..... **359.**
Typharum. Pleospora ..... 359.
— *Sphaeria* ..... 359.
typhina. Claviceps ..... 274.
— *Cordyceps* ..... 274.
— *Dothidea* ..... 274.
typhina. Epichloe ..... **274.**
typhina. Polystigma ..... 274.
— *Sphaeria* ..... 274.
— *Stromatosphaeria* ..... 274.
uda. Mollisia ..... **104.**
uda. Niptera ..... 104.
— *Peziza* ..... 104.
— *Sphaeria* ..... 459.
udum. Hypoxylon ..... 459.
uliginosa. Leotia ..... 17.
uliginosum. Geoglossum ..... 18.
Ulmaria. Sphaeria ..... 473.
Ulmariae. Cylindrospora ..... **487.**
Ulmariae. Ramularia ..... 487.
ulmeum. Xyloma ..... 473.
Ulmi. Dothidea ..... 473.
— *Dothidella* ..... 473.
Ulmi. Euryachora ..... **473.**
— Exoascus ..... **12.**
— Massaria ..... **383.**
Ulmi. Phyllachora ..... 473.
— *Sphaeria* ..... 473.
— *Taphrina* ..... 12.
ulnospora. Ophiobolus ..... **378.**
ulnospora. Rhaphidophora ..... 378.
— *Sphaeria* ..... 378.
Umbelliferarum. Erysiphe ..... 239.
umbonata. Mollisia ..... **105.**
umbonata var. amenticola. Mollisia 105.
umbonata var. amenticola. Niptera 105.
umbonata. Pseudovalsa ..... **443.**
umbonatum. Coryneum ..... 444.
umbrata. Humariella ..... **37.**
umbrata. Peziza ..... 37.
umbrina. Amphisphaeria ..... **320.**
umbrina. Isaria ..... 462.
— *Peziza* ..... 47.
— *Sphaeria* ..... 320.
uncinatum. Myxotrichum ..... **212.**
uncinatus. Gymnoascus ..... 212.
undecima. Elvella ..... 149.
undulata. Diatrype ..... 446.
— *Rhizina* ..... 30.
— *Sphaeria* ..... 400. 446.
Ungeri. Didymaria ..... 484.
— *Scolecotrichum* ..... 484.
unguiculatum. Lophium ..... 184.
unguinosum. Acrospermum ..... 20.
unita. Sphaeria ..... 461.
unitum. Hypoxylon ..... **461.**
urceolata. Peziza ..... 87.
urceoliformis. Crumenula ..... 145.
urceoliformis. Godronia ..... **145.**
urceoliformis. Peziza ..... 145.
Urceolus. Cenangiella ..... 145.
— *Crumenula* ..... 145.
Urceolus. Godronia ..... **145.**
Urceolus. Peziza ..... 145.
— *Tympanis* ..... 145.
Urticae. Calloria ..... **121.**
Urticae. Cylindrocolla ..... 122.
Urticae. Cylindrospora ..... **492.**
Urticae. Dacryomyces ..... 122.
Urticae. Hymenoscypha ..... **74.**
Urticae. Ophiobolus ..... 377.
— *Peziza* ..... 74.
— *Ramularia* ..... 492.
— *Rhaphidospora* ..... 377.
Urticae. Rhytisma ..... **174.**
Urticae. Tremella ..... 121. 122.
— *Xyloma* ..... 174.
ustulatum. Hypoxylon ..... 465.
Vaccinii. Depazea ..... 331.
Vaccinii. Gibbera ..... **314.**
Vaccinii. Hysterium ..... 177.
Vaccinii. Lophodermium ..... **177.**
— Mycosphaerella ..... **335.**
Vaccinii. Pseudopeziza ..... 170.

Vaccinii. Sclerotinia ..... **66.**
Vaccinii. Sphaerella ..... 335.
— *Sphaeria* ..... 314.
Vaccinii. Sphaeropeziza ..... **170.**
vagabundum. Lophiostoma ..... 324.
vagabundum. Lophiotrema ..... **324.**
vagans. Cucurbitaria ..... 435.
— *Fumago* ..... 247.
vagans. Pleospora ..... **372.**
valvatum. Hysterium ..... 164.
— *Phacidium* ..... 164.
varia. Peziza ..... 41.
— *ββ. pallens. Peziza* ..... 44.
variabilis. Cylindrospora ..... **490.**
variabilis. Ramularia ..... 490.
varians. Arthonia ..... 135.
varians. Celidium ..... **135.**
varians. Lichen ..... 135.
variegatus. Elaphomyces ..... 223.
varium. Celidium ..... **136.**
varium. Phacopsis ..... 136.
Vectis. Leptosphaeria ..... **366.**
Vectis. Sphaeria ..... 366.
velata. Diaporthe ..... **422.**
velata. Sphaeria ..... 422.
velutina. Sphaeria ..... 399.
veneta. Pirottaea ..... **119.**
venosa. Discina ..... 43.
venosa. Peziza ..... **43.**
Veratri. Cercosporella ..... 494.
Veratri. Septocylindrium ..... **494.**
Vermicularia. Eriosphaeria ..... 298.
— *Sphaeria* ..... 298.
Vermicularia. Trichosphaeria ... **298.**
vernale. Phacidium ..... 168.
Veronicae. Asterina ..... **251.**
Veronicae. Asteroma ..... 251.
— *Dothidea* ..... 251.
— *Ovularia* ..... 483.
— *Ramularia* ..... 483.
verrucaeformis. Diatrype ..... 449.
verrucaeformis. Diatrypella ..... **449.**
verrucaeformis. Microstoma ..... 449.
— *Sphaeria* ..... 449.
verrucosa. Calosphaeria ..... 453.
verrucosa. Genea ..... **191.**
verrucosa. Peziza ..... 41.
verrucosus. Amauroascus ..... **211.**
verrucosus. Gymnoascus ..... 211.
versicolor. Ascobolus ..... 57.
— *Propolis* ..... 152.
— *Stictis* ..... 152.
versiforme. Chlorosplenium ..... 99.
— *Helotium* ..... 99.
— *Sporidesmium* ..... 315.
versiformis. Coryne ..... **99.**
versiformis. Peziza ..... 99.
versiformis. Pezicula ..... **144.**
versiformis. Sphaeria ..... 144.
versipellis. Sphaeriä ..... 465.
vervecina. Melanospora ..... **273.**
vervecina. Sphaeria ..... 273.
vesiculosa. Peziza ..... **41.**
vesiculosa. Pustularia ..... 41.
vestita. Fenestella ..... **435.**
vestita. Valsa ..... 435.
vestitum. Thyridium ..... 435.
Vestris. Peziza ..... 119.
— *Pirottaea* ..... 119.
vibratilis. Calosphaeria ..... 453.
— *Massaria* ..... 381.
— *Massariella* ..... 381.
vibratilis. Phorcys ..... **381.**
Viburni. Erysiphe ..... 244.
Viburni. Mycosphaerella ..... **335.**
Viburni. Sphaerella ..... 335.
— *Sphaeria* ..... 335.
viduus. Abrothallus ..... **132.**
villosa. Calosphaeria ..... **453.**
Vincetoxici. Hypoderma ..... **176.**
vini. Hormiscium ..... 205.
— *Mycoderma* ..... 205.
vinosa. Calloria ..... 120.
— *Mollisia* ..... 120.
vinosa. Orbilia ..... **120.**
vinosa. Peziza ..... 120.
violacea. Humaria ..... 40.
violacea. Peziza ..... **40.**
violacea. Sphaeria ..... 267.
violaceus. Hypomyces ..... **267.**
Violae. Ramularia ..... 485.
violascens. Saccobolus ..... **57.**
virens. Hymenoscypha ..... **70.**
virens. Peziza ..... 70.
— *Pezizella* ..... 100.
virescens. Coryne ..... 100.
— *Dacryomyces* ..... 100.
virescens. Dasyscypha ..... **90.**

virescens. Dematium ..... 464.
— *Fusicladium* ..... 496.
— *Hadrotrichum* ..... 475.
— *Naematelia* ..... 100.
— *Peziza* ..... 90.
— *Tremella* ..... 100.
Virgaureae. Cylindrospora ..... **489.**
Virgaureae. Ramularia ..... 489.
virginea. Dasyscypha ..... 90.
— *Peziza* ..... 90.
virgineum. Lachnum ..... 90.
virgultorum. Helotium ..... **79.**
virgultorum. Hymenoscypha ..... 79.
— *β. Vincetoxici. Hypoderma* .. 176.
— *Hysterium* ..... 175.
— *Leptostroma* ..... 176.
— *Peziza* ..... 79.
— *Phialea* ..... 79.
viride. Geoglossum ..... 18.
viride. Microglossum ..... **18.**
viride. Trichoderma ..... 270.
— *lignorum. Trichoderma* ..... 270.
viridi-flavescens. Hymenoscypha. **69.**
viridi-flavescens. Mollisia ..... 69.
— *Pezizella* ..... 69.
viridis. Ascobolus ..... **56.**
viridis. Choeromyces ..... 192.
— *Clavaria* ..... 18.
viridis. Hypomyces ..... **267.**
viridis. Leotia ..... 18.
— *Mitrula* ..... 18.
— *Sphaeria* ..... 267.
Visci. Ceuthospora ..... 316.
Visci. Gibberidia ..... **315.**
Visci. Sphaeropsis ..... 316.
viscosum. Geoglossum ..... **19.**
Vitis. Ceratostoma ..... **312.**
Vitis. Cytispora ..... 409.
Vitis. Mycosphaerella ..... **334.**
Vitis. Sphaeria ..... 334. 408.
Vitis. Valsa ..... **408.**
Vossiana. Ovularia ..... **482.**
Vossiana. Ramularia ..... 483.
vulgare. Coremium ..... 219.
— *Hypoxylon* ..... 467.
— *Hysterium* ..... 184.
vulgare. Perisporium ..... **250.**
vulgaris. Acetabula ..... 45.
vulgaris Botrytis ..... 64.
— *β. granulatus. Elaphomyces* .. 223.
— *Epicymatia* ..... 345.
— *Gnomonia* ..... 390.
— *Gnomoniella* ..... 390.
— *Hymenula* ..... 81.
vulgaris. Linospora ..... **396.**
— Mollisia ..... **105.**
— Mycosphaerella ..... **337.**
vulgaris. Niptera ..... 105.
— *Pitya* ..... 83.
vulgaris. Pleospora ..... **371.**
vulgaris. Tubercularia ..... 257.
— *Ustulina* ..... 465.
Wahlenbergii. Calosphaeria ..... 452.
— *Sphaeria* ..... 452.
Wallrothii. Anixia ..... 250.
— *Uncinula* ..... 245.
Wauchii. Peziza ..... 68.
Wiesneri. Anthopeziza ..... 59.
Wiesneri. Exoascus ..... **10.**
Willkommii. Dasyscypha ..... **85.**
Willkommii. Peziza ..... 85.
Winteri. Calloria ..... 106.
Winteri. Cylindrospora ..... **486.**
Winteri. Ramularia ..... 486.
— *Sphaerella* ..... 338.
Winteriana. Mycosphaerella ..... **338.**
Winteriana. Sphaerella ..... 338.
xantha. Sphaeria ..... 270.
xanthomela ββ. epixyla Peziza .. 162.
xanthomelan. Podophacidium ..... **159.**
xanthomelan. Humaria ..... 159.
xanthostroma. Melanconis ..... **441.**
xanthostroma. Sphaeria ..... 441.
— *Valsa* ..... 441.
xenophora. Patinella ..... **125.**
xenophora. Placographa ..... 125.
xylobia. Scutula ..... **126.**
xylomoides. Sphaeria ..... 473.
Xylostei. Amphisphaeria ..... 433.
Xylostei. Anthostoma ..... **433.**
Xylostei. Didymosphaeria ..... 433.
— *Sphaeria* ..... 433.
zanthomela. Peziza ..... 159.
Zwackhii. Dactylosporia ..... 132.
Zwackhii. Leciographa ..... **132.**

Kryptogamen-Flora von Schlesien.

Im Namen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur
herausgegeben von
Prof. Dr. Ferdinand Cohn.

Erster Band: Gefäss-Kryptogamen, bearbeitet von Dr. K. G. Stenzel. Laub- und Lebermoose, bearbeitet von K. G. Limpricht. Characeen, bearbeitet von Prof. Dr. Alex. Braun. 1877. Preis M. 11.

Zweiter Band. Erste Hälfte: Algen, bearbeitet von Dr. Oskar Kirchner. 1878. Preis M. 7.

Zweiter Band. Zweite Hälfte: Flechten, bearbeitet von Berthold Stein. 1879. Preis M. 10.

Dritter Band. Pilze, bearbeitet von Dr. J. Schroeter.
Erste Hälfte. 1889. Preis M. 20.
Zweite Hälfte. 1908. Preis M. 16.

Die Pilze Nord-Deutschlands

mit besonderer Berücksichtigung Schlesiens.

Von
Otto Weberbauer.

2 Hefte in gross querfolio mit je sechs nach der Natur gezeichneten colorirten Tafeln.

1873 und 1875. Preis jedes Heftes 12 M.
(Mehr ist nicht erschienen.)

Die Pflanze.

Vorträge aus dem Gebiete der Botanik.

Von
Dr. Ferdinand Cohn,
Professor an der Universität zu Breslau.

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.

2 Bände. 1896. Lexikon 8°.

geheftet Preis 20 M., gebunden in Leinwand 24 M., in Halbfranz 25 M.

Inhalt: Botanische Probleme. — Lebensfragen. — Goethe als Botaniker. — Jean Jacques Rousseau als Botaniker. — Der Zellenstaat. — Licht und Leben. — Der Pflanzenkalender. — Vom Pol zum Aequator. — Vom Meeresspiegel zum ewigen Schnee. — Was sich der Wald erzählt. — Weinstock und Wein. — Die Rose. — Die Orchideen. — Insektenfressende Pflanzen. — Botanische Studien am Meeresstrande. — Die Welt im Wassertropfen. — Die Bakterien. — Unsichtbare Feinde.